BELGIË-BELGIQUE
P.B.
9000 GENT X
B/43

Toegelaten gesloten verpakking B/43
Afgiftekantoor Gent X

BASTT vzw

oistat

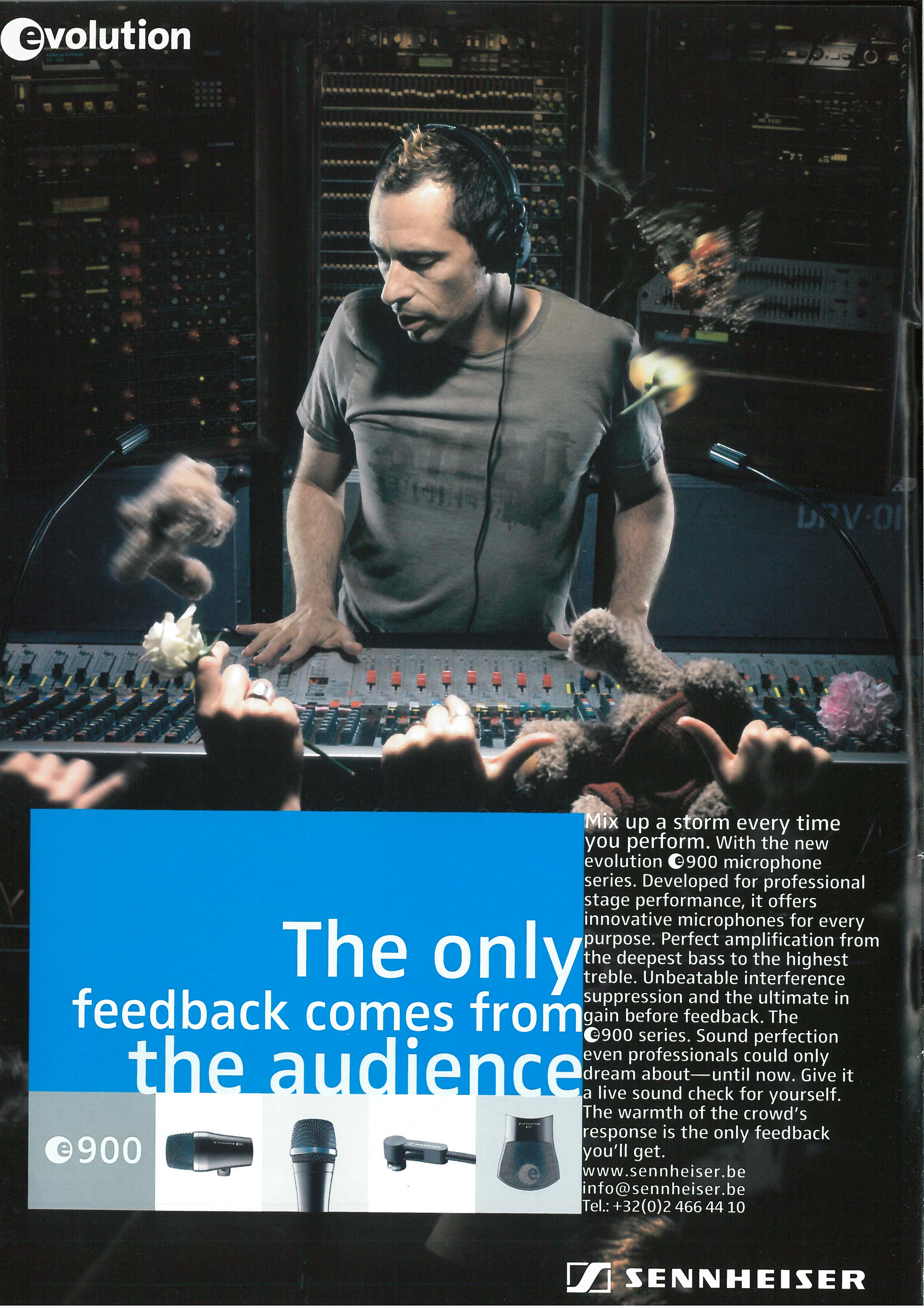
TIJDSCHRIFT VOOR
THEATERTECHNIEK
THEATERARCHITECTUUR
SCENOGRAFIE

PROSCENIUM

33

vzw BASTT
Azalealaan 30
B-1030 Brussel

Driemaandelijks
Jaargang 8
december 2004
januari-februari 2005


evolution
The only
feedback comes from
the audience
e900
Mix up a storm every time you perform. With the new evolution e900 microphone series. Developed for professional stage performance, it offers innovative microphones for every purpose. Perfect amplification from the deepest bass to the highest treble. Unbeatable interference suppression and the ultimate in gain before feedback. The e900 series. Sound perfection even professionals could only dream about—until now. Give it a live sound check for yourself. The warmth of the crowd's response is the only feedback you'll get.
www.sennheiser.be
info@sennheiser.be
Tel.: +32(0)2 466 44 10
SENNHEISER

DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR THEATERTECHNIEK THEATERARCHITECTUUR SCENOGRAFIE

Jaargang 8
Nr. 33 - december 2004

Proscenium is een publicatie van
BASTT
Belgische Associatie
van Scenografen en Theatertechnici vzw
aangesloten bij OISTAT

Secretariaat, redactie, correspondentie, advertentie
Azalealaan, 30
B-1030 Brussel
tel.: 02 215 08 52
fax: 02 241 44 76
e-mail: proscenium@bastt.be, bastt@bastt.be
website : www.bastt.be

Hoofdredactie
Rose Werckx

Werkten mee aan dit nummer
Wim Borremans
Pieter De Kimpe
Luc Dhooghe
Ivo Kersmaekers
Jan Strickx
Elke Van Campenhout
David Vanparrys
Rose Werckx

Cover
Foto: "States" - Arco Renz

Druk
Sintjoris - Nevele

Vormgeving
www.brusselslof.be

Prijs per nummer: 5,00 €
Abonnement (4 nrs.): 18,00 €
Bank: 402-5525161-38 van BASTT vzw
Buitenland
Prijs per nummer: 7,00 €
Abonnement (4 nrs.): 25,00 €
IBAN: BE24 4025 5251 6138
BIC: KREDBEBB

Teksten, foto's en illustraties mogen enkel worden overgenomen mits voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Verantwoordelijke uitgever
Jacques Berwouts
Kunstenaarsstraat 100
B-9040 Gent

adverteerders:
AMPCO Belgium - AMPTEC Stage Studio Technology - CANDELA - EML/VLPS - JOYSTICK - PHLIPPO Showlights - SENNHEISER Belux - SERVIO - STAKEBRAND - TTAS - VERBIEST

INHOUD

06

Theaterarchitectuur
EEN SPEELTJE VOOR EEN VERLICHT DESPOOT

Het siert Gerard Mortier dat hij Gent wil vereren met een muziek-tempel. Maar zijn tempels en hogepriesters nog van deze tijd?

09

Geluid
SIAP, SYSTEMS FOR IMPROVED ACOUSTIC PERFORMANCE

Een elektro-akoestisch systeem
Analyse van een concept, de opstelling in de ruimte, de werking en het gebruik

13

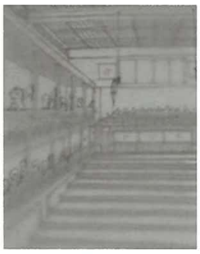
Theatervormgeving
"L'ÉQUILIBRE DE LUXE"

Het abstracte drama van Arco Renz

19

Theatertechniek
DE GELUIDSINSTALLATIE VAN "TEMPUS FUGIT"

Dansvoorstelling in regie en choreografie van Sidi Larbi Cherkaoui
Cloître des Carmes - Festival van Avignon 2004



22

Verslag
OISTAT - ARCHITECTURE COMMISSION
Learning about theatre space
Taïwan, 1 tot 3 oktober 2004

OISTAT - EDUCATION COMMISSION
Istanbul, 3 tot 7 november 2004

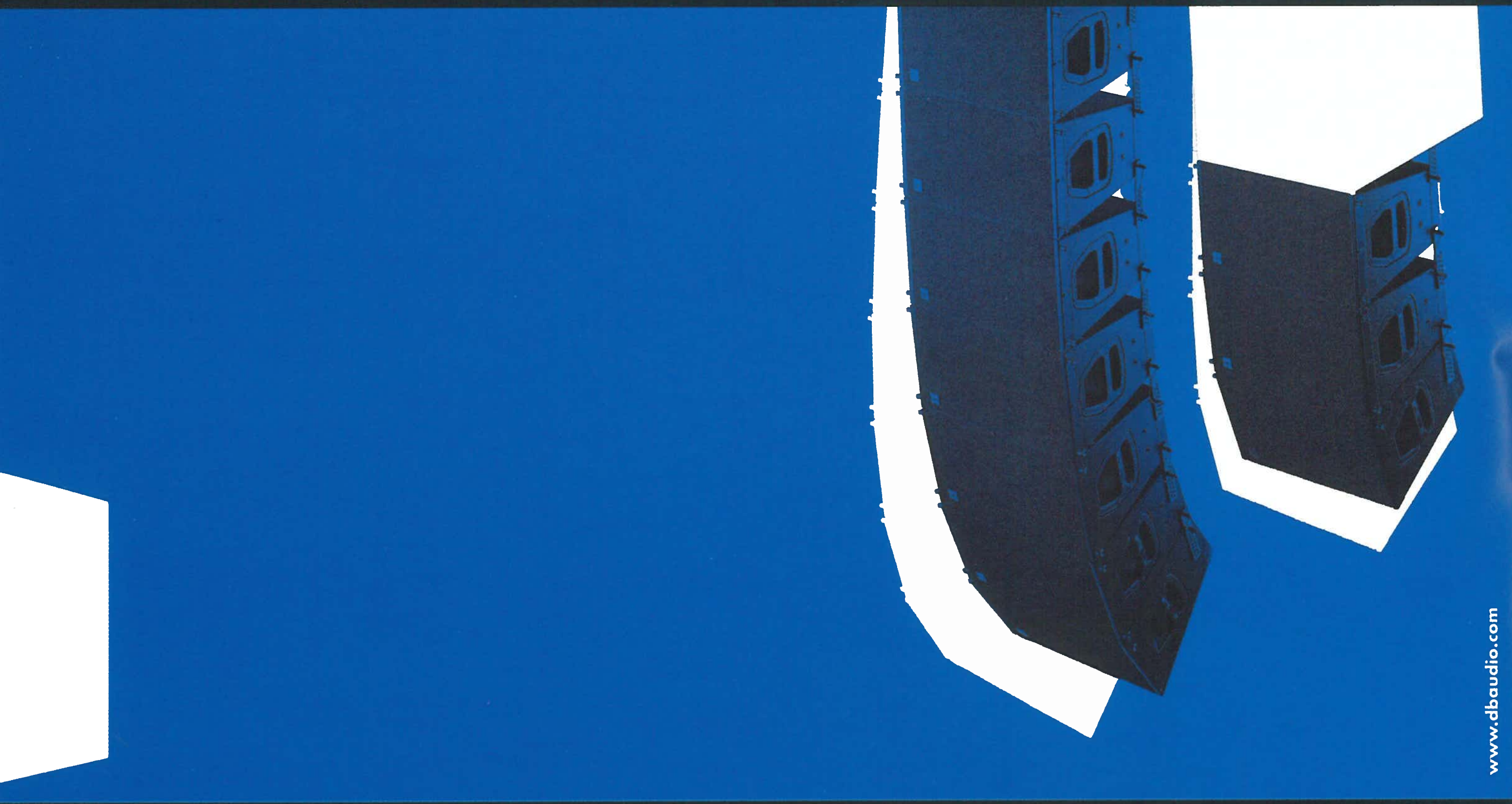
26

Veiligheid
VEILIGHEIDSSIGNALISATIE OP DE ARBEIDSPLAATS

Een onmisbaar instrument bij de bescherming tegen ongevallen
Richtlijnen en wetgeving

Verder
BASTT-NIEUWS
VARIA + PLASA 2004 LONDON

Flexibility by design: QforQfactorseries.



d&b's new versatile Q-Series consists of the Q1 line array loudspeaker, the Q7 full range loudspeaker and the Q-SUB subwoofer. They can effortlessly be combined and configured for a multitude of small to large applications extremely swiftly, even when assembling a precise line array. What's more, these small cabinets belie their enormous Q factor, which is maintained down to 400 Hz. Get into Q and let us demonstrate just how flexible.
www.democracyforlisteners.com

AMPTEC
professional sound solutions

Duifhuisweg 11
I.Z. "Het Dorpsveld"
B-3590 Diepenbeek
Belgium

Tel: +32 (0) 11/28.14.58
Fax: +32 (0) 11/28.14.59
E-mail: sales@amptec.be
www.amptec.be

d&b audiotechnik®

❑ **januari 2004** proscenium nr 29 : een nieuwe stek voor het kunstencentrum netwerk aalst - interview met saskia louwaard - presentatie, het nieuwe toverwoord - kabelgordijnen boven het rooster - tentoonstelling fatal attraction ❑ **04 februari 2004** start cursus klank en geluid deel één ❑ **09 februari 2004** gent minardschouwburg : studiedag theatertrekken en regelgeving - nieuwe editie theatertechnische gids 2004 ❑ **18 en 19 maart 2004** usa long beach : oistat scenography commission ❑ **maart 2004** proscenium nr 30 : de beursschouwburg op het ritme van de stad? - jan strobbe, vernieuwing vanuit het multidisciplinaire - showcontrol binnen ieders bereik - licht door een andere lens bekeken - verslag oistat educom in barcelona ❑ **07 en 08 mei 2004** sweden malmö : oistat scenography commission ❑ **02 juni 2004** knokke-heist cc scharpoord : contactdag kunst & techniek en het werk van crew - nieuwe editie bastt agenda 2004-5 - start inventarisatie van de theaterinfrastructuur ❑ **07 tot 11 juni 2004** pct dommelhof in neerpelt : basiscursus theatertechniek voor professionelen ❑ **juni 2004** proscenium nr 31 : een nieuw huis voor het théâtre national in brussel - performatieve technologie - usitt conference & stage expo - een doek dat de druk van het vuur kan weerstaan - colloquium geluid, lichamelijkheid en theatraliteit ❑ verlof ! ❑ **september 2004** proscenium nr 32 : de renovatie van 't arsenaal in mechelen - taal en wereldbeeld beïnvloeden ons denken over kleuren - tussen droom en werkelijkheid, toon van ishoven - verlichting recente vooruitgang - theatertechnieken in het landestheater te linz - les journées théâtrales de chef chauen ❑ **20 september 2004** start cursus theatertechniek in middelkerke ❑ **24 en 25 september 2004** new-york city : world stage design 2005 selection jury ❑ **30 september tot 04 oktober 2004** taïwan : oistat general board and architecture commission ❑ **04 oktober 2004** start cursus klank en geluid deel één ❑ **03 tot 07 november 2004** istanbul : oistat education commission ❑ **10 november 2004** start cursus klank en geluid deel twee ❑ **30 november 2004** paris jtse 2004 : table ronde over het théâtre national - oistat publication and communication commission ❑ **02 tot 05 december 2004** antwerpen : oistat technician commission - oistat website commission ❑ **03 december 2004** brussel théâtre national : theatertechnische dag rond architectuur en veiligheid - presentatie van de opleidingen uit de sector ❑ **01 januari 2005** ... aan alle lezers wensen wij een spannende reis doorheen

2005 !

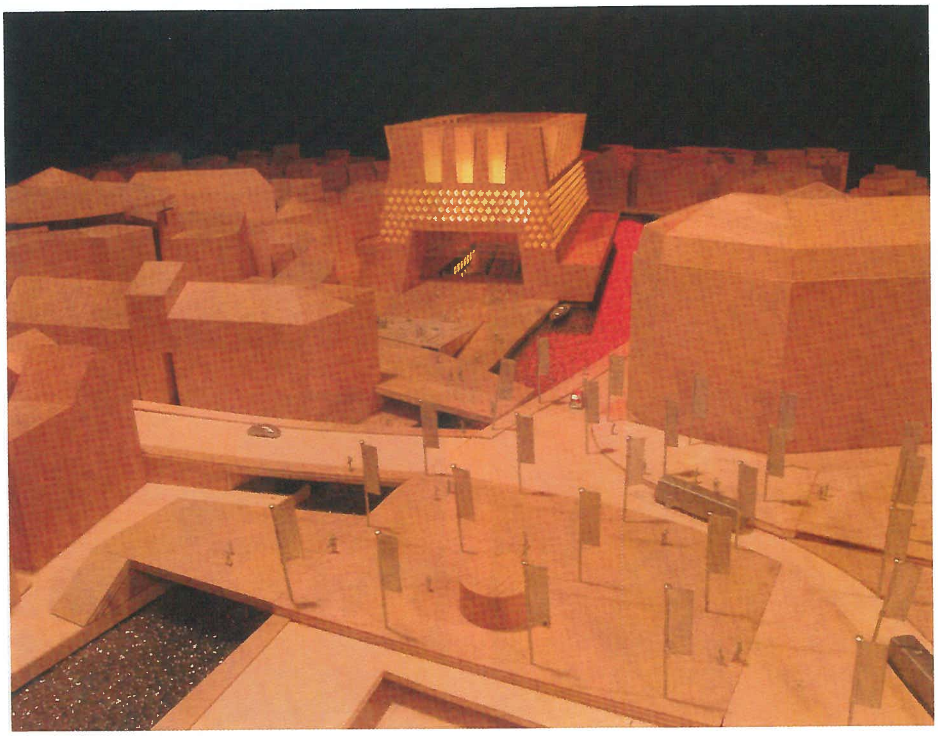
de redactie

EEN SPEELTJE VOOR EEN VERLICHT DESPOOT

HET SIERT GERARD MORTIER DAT HIJ Z'N STAD WIL VEREREN MET EEN MUZIEKTEMPEL. MAAR ZIJN TEMPELS EN HOGEPRIESTERS NOG VAN DEZE TIJD?

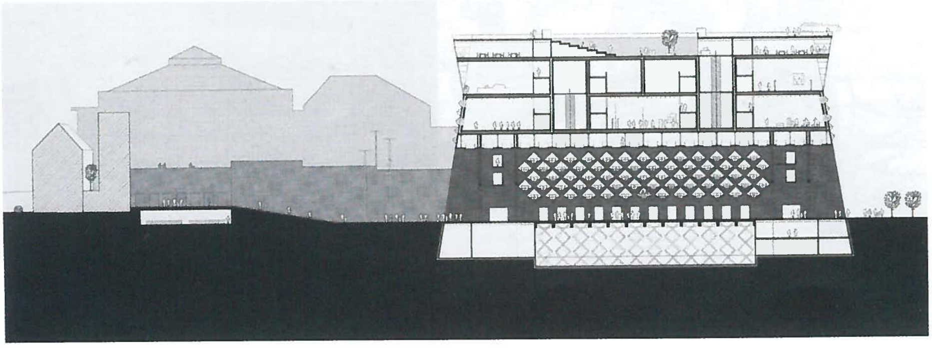
KOEN VAN SYNGHEL

U bent Gentenaar en u houdt van muziek. Zondag is altijd goed voor 'n Matinee. Maandag jazz in 't Damberd. Op dinsdag iets verrassends hedendaags in de Rode Pomp. En samen met de familie intercultureel in de Handelsbeurs op woensdag. Met zicht op het weekend swingen in de Vooruit op donderdag. Vrijdagavond doet u uw huiswerk en leest u het libretto voor 't weekend. En zaterdagavond duikt u de nacht en de Culture Club in voor de drums and base... Muziekforum? Gent uw stad!
Het siert Gerard Mortier dat hij z'n stad wil vereren met een muziektempel. Maar zijn tempels en hogepriesters nog van deze tijd? Wel de stad. Met z'n complexe structuur van cultuur en tegencultuur is de stad hét forum voor de kunst. De stad is meer dan een supermarkt waarin je kunt cultuurshoppen.
Het is een delicate plek waar kunst wordt gemaakt en ontdekt.
Het miskennen van het primaat van de stad is de grootste misvatting over architectuur. Alsof met de creatie van spectaculaire architectuur, zoals het Guggenheimmuseum in Bilbao, de kunst er beter op wordt.

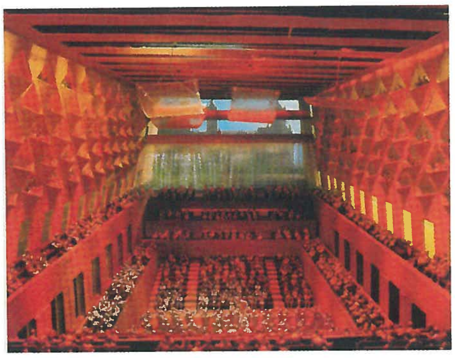


Neutelings Riedijk Architecten, Zicht op het muziekforum over het Driebruggenplein heen

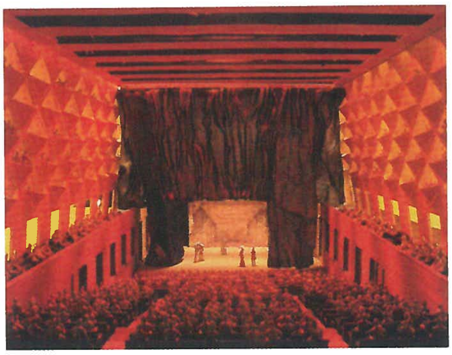
De tentoonstelling met de wedstrijdontwerpen voor het muziekforum in Gent, en in het bijzonder het ontwerp van het bureau Neutelings-Riedijk, illustreert dat spektakel meer dan ooit de overhand neemt op beleving. Meesterlijk om zien is hoe deze architecten met oogverblinde scenario's goochelen. Zo laat hun muziekhal als operahuis zich in een handomdraai veranderen in een overdekte straat waar de gayparade doortrekt.
Maar terwijl de architecten de verleidelijkste beelden tonen van een *hall* in open opstelling - waardoor de illusie wordt gewekt dat Jan met de pet over de schouder van ticketbetalende burger kan meekijken - zal bij de opbouw, de repetities en opvoeringen, in negen op de tien gevallen dus, de zaal worden afgesloten. Hierdoor heeft het Forum op de gelijkvloerse verdiepingen niks meer te bieden dan een vervelende wandeling in twee identieke, lange gangen. De ene gang loopt langs een batterij winkels. De andere zijde staat in verbinding met het *grand café* dat in tegenstelling tot de shops niet op het water uitkijkt, maar op de treurige gevels van de Korianderstraat.
De notie van foyer of vestibule, het ruimtelijke



Langsdoorsnede



Opstelling voor een concert in de grote hal



Opstelling voor een opera in de grote hal

voorspel op de grote music-hall, is compleet afwezig in het ontwerp van Neutelings-Riedijk. Het nevenprogramma van repetitieruimtes, ateliers wordt niet door foyers met elkaar verbonden maar inspiratieloos op elkaar gestapeld. De enige interactie tussen de verschillende verdiepingen zijn rechttoe rechtaan trappenhuizen en liftkokers. Van een architecturale wandeling doorheen het gebouw is geen sprake. De misplaatste Hollywood-monumentaliteit en het uit de kast gehaalde Memphis-design maken dit ontwerp een bedenkelijke winnaar van wat een nieuwe baken in de hedendaagse muziekarchitectuur had moeten zijn.

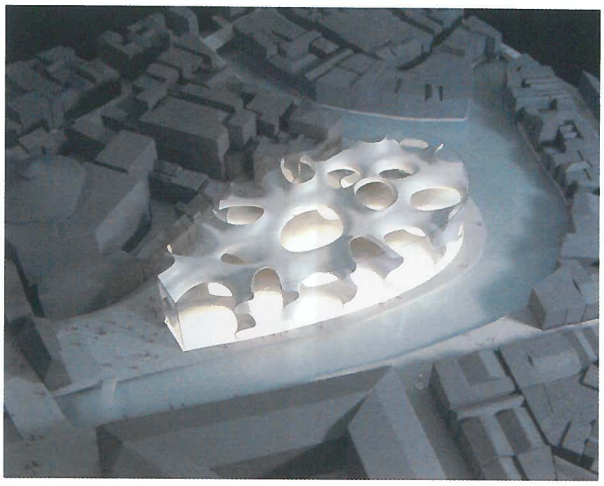
Het Japanse-Italiaanse team Ito & Branzi toont daarentegen een heel gesofisticeerd concept. Zij ontwikkelden hun gebouw als een ruimtelijk continuüm, een soort koraal waarin diverse muziekzalen als grote luchtbellen rondzweven. Ito & Branzi hebben duidelijk hun energie gestopt in het maximaal exploiteren van de ruimtelijke relaties en de publieke trajecten door hun gebouw. Wereldvreemd door zijn futuristische, organische vormentaal, laat het gebouw zich wonderwel inpassen in de stedelijke structuur van de Waalse Krook. Maar het zwakke punt is de grote zaal.
Volgens Gerard Mortier is het een negentiende-eeuws idee om de zaal een vaste, gedefinieerde vorm te geven. De 'baarmoederachtige' zaal van Ito & Branzi ontbeert inderdaad de gebruiksmogelijkheden die Neutelings-Riedijk bieden. Maar het is maar de vraag of Ito & Branzi met hun al bij al genereuze concertzaal niet meer op de schaal van de stad Gent werkten dan de grote speeldoos waar Mortier van droomt dat nu doet. Vandaar ook de terechte opmerking van architect Gilbert Decouvreur, een van de juryleden van het Gentse muziekforum: ,,Waar Neutelings-Riedijk zeven gebruiksmogelijkheden aanreiken, bieden Ito & Branzi duizend ontmoetingen".
Een droefgeestig faits-divers bij het ontwerp van Ito & Branzi is dat het calculatiebureau niet in staat was de prijsberekeningen van de ingenieuze betonschalen na te rekenen. Beschamend voor een wedstrijd die pretendeert op zoek te zijn naar de meest vooruitstrevende architectuur, en dan de meest experimentele architectuur afrekent op zijn experiment.

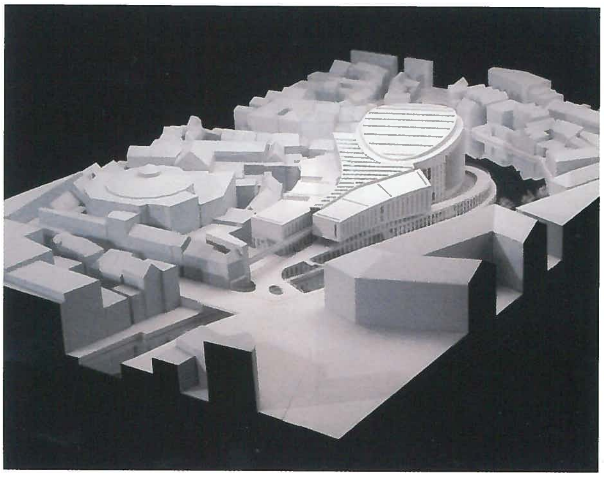
In dat verband laat de tentoonstelling ook jammer genoeg het gediskwalificeerde ontwerp van architect Rem Koolhaas en zijn *Office for Metropolitan Architecture* niet zien. Wegens te laat ingediend, is dat ontwerp nu gedoemd om een schimmig bestaan te leiden in archieven.

In heel het debat over het Forum blijft het ontwerp van Samyn & Partners wat in de schaduw. Wellicht omdat het ontwerp qua opbouw nog met zichzelf in de clinch ligt. En bovendien mist het ten opzichte van Neutelings-Riedijk de noodzakelijke branie en doortastendheid om te winnen en ten opzichte van Ito & Branzi de poëzie om te charmeren.

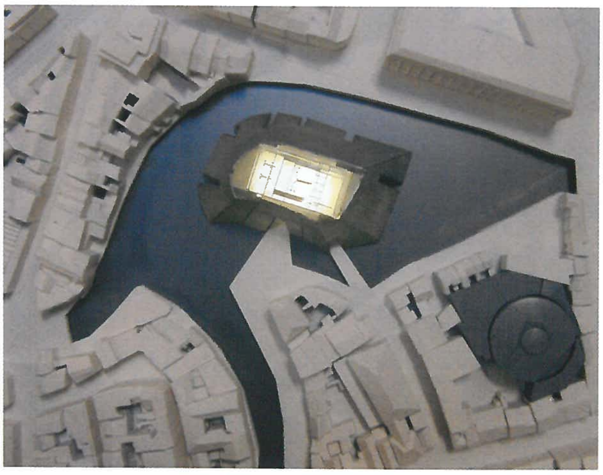
Blijft de vraag wat nu. De jury heeft een winnend project aangewezen. Een project dat duidelijk gebreken vertoont, net zoals Ito-Branzi het een en ander over het hoofd zagen. Het zou mooi zijn als er met de wetenschap en de commentaren van nu niet alleen een debat, maar ook nog een ontwerpronde zou worden gevoerd met de twee ontwerpteams die om verschillende redenen zich hebben onderscheiden. Want zo'n 'tweede zit' zou de stad zeker goed uitkomen, te meer nu het Circus - dat kunstmatig uit de wedstrijd werd gehouden - weer volop meespeelt op het forum van de stad. Bij de drie ontwerpen valt trouwens op dat het Circus (Mahy) een prominente plaats krijgt in de stedenbouwkundige lay-out.
Een dergelijke gang van zaken is internationaal gezien zeker geen uitzondering, laat staan afgang. Het zou op zijn minst getuigen van de bekommernis dat het Forum wel degelijk het product is van een democratisch debat en niet zomaar een speeltje van of voor een verlicht despoot.

© De Standaard 07.10.2004 Fotomateriaal A+189


Toyo Ito/ Branzi Andrea


Samyn & Partners

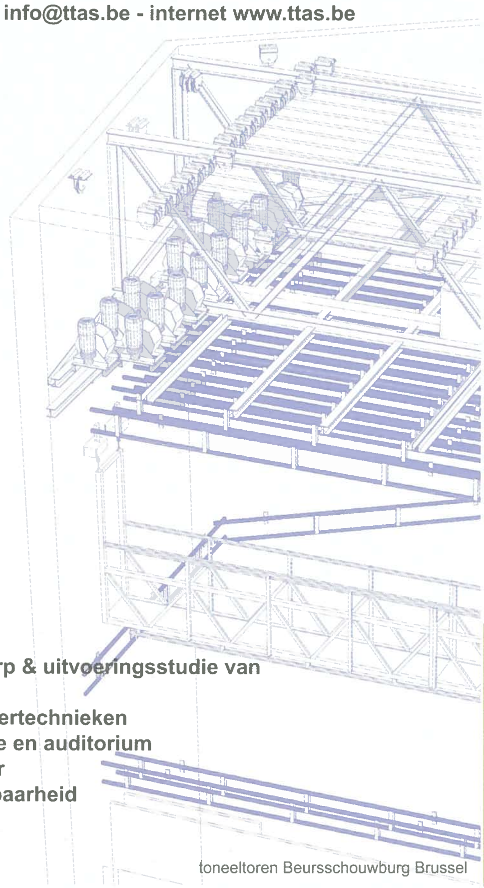
Claus en Kaan Architecten


Rem Koolhaas - OMA

TTAS bvba
Theater Technieken Advies & Studie

TTAS studiebureau voor theatertechnieken

Blekerijstraat 87, 9000 Gent
Tel. 32 (0)9 233 79 30 - Fax. 32 (0)9 224 15 31
E-mail info@ttas.be - internet www.ttas.be



ontwerp & uitvoeringsstudie van

° theatertechnieken
° scène en auditorium
° decor
° haalbaarheid

toneeltoren Beursschouwburg Brussel

Stakebrand B.V.B.A.
Technische toneelinstallaties

Het moederbedrijf Stakebrand B.V. heeft in Nederland, ruime ervaring en een rijke historie in de theatertechniek.

De installaties voldoen aan de huidige eisen, inzake theatertechniek en veiligheid

Stakebrand B.V.B.A
Technische Toneelinstallaties
Rodenrijt 80
3930 Hamont Achel
Tel: 011-667894
Fax 011-667895
E-mail : j.h.stakebrand@skynet.be

AMPCO BELGIUM
Sale of Professional Audio Equipment

- Pasklare oplossingen voor elk project
- Advies, ontwikkeling en realisatie
- Technische ondersteuning en opvolging
- Bekabeling
- Akoestische studie

NIEUW!! MIDAS VERONA

"Midas" Pre-amp
4-bands param. EQ
8 aux/8 group
Matrix 12x4
...

AKG WMS4000
UHF WIRELESS SYSTEM

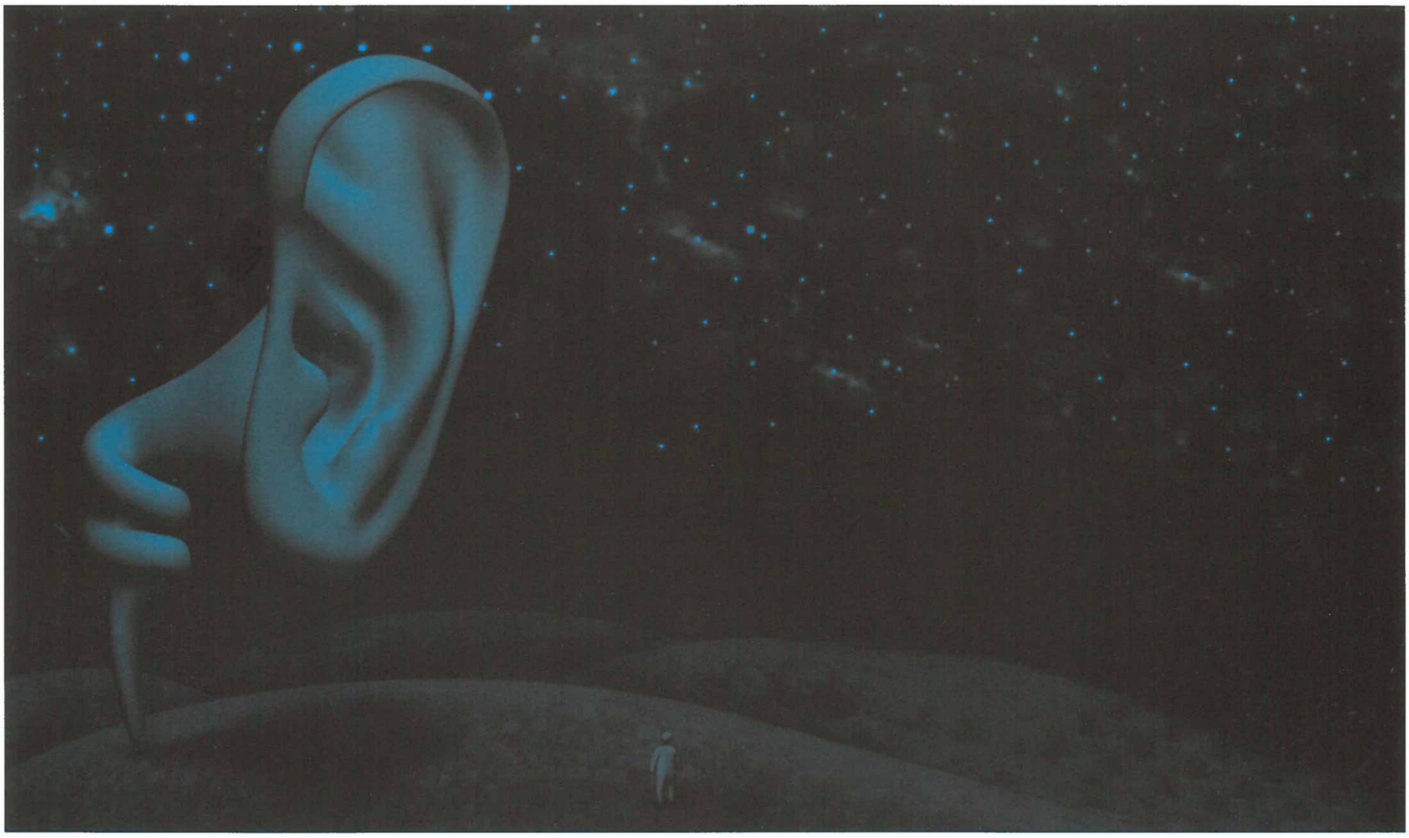
Hoek 76 Unit 72
2850 Boom
Tel: 03/844.67.97
Fax:03/844.67.46
Contact: Steven Kemland
e-mail: steven@ampcobelgium.be

AKG • ASL • BSS • CREST AUDIO • GARWOOD • FURMAN • MARTIN AUDIO • MIDAS
MOTU • SMART CABLE • MEDIA MATRIX • QUESTED • RENKUS HEINZ • VARIPHONE • XTA

EEN ELEKTRO-AKOESTISCH SYSTEEM

SIAP, SYSTEMS FOR IMPROVED ACOUSTIC PERFORMANCE

WIM BORREMANS



Het Ninoofse cultuurcentrum De Plomblom is uitgerust met SIAP, een systeem dat speciaal ontwikkeld werd om de zaalakoestiek te verbeteren. Tijdens een stageperiode in het centrum werd ik er mee geconfronteerd. Dit was meteen de aanleiding voor een diepere analyse van het concept, de opstelling in de ruimte, de werking en hoe men het moet gebruiken.

Architectuur als akoestisch systeem

Akoestiek is van oudsher verbonden aan het architectuurconcept. In veel tempels is akoestiek een middel om devotie af te dwingen: het geluid is er zo gedempt dat het dwingt tot nederigheid. De Egyptenaren en de Grieken gebruikten technieken om door galmgaten "de stem van de godheid" over de hoofden van de gelovigen te laten bulderen om hen zo te imponeren. De klassieke theaters uit de Oudheid blijken over een formidabele akoestiek te beschikken die nog altijd een grote indruk maakt op de bezoekers. In Europa merken we ook dat er een opvallende band bestaat tussen de ontwikkeling van de muziek en de architectuur.

Polifonische muziek of Gregoriaanse gezangen vullen harmonieus de ruimte van een gotische kathedraal. Deze muziek smelt naadloos samen met het gebouw, terwijl een symfonie uit de late Romantiek in datzelfde gebouw weerklinkt als een gevecht tussen de instrumenten. De akoestische ruimte voor barokmuziek verschilt ook totaal van die voor een opera van Puccini. In de loop der tijden ontwierp men de gebouwen immers steeds in functie van hun akoestische vereisten zoals dramatisch theater, opera, symfonisch orkest, etc. ... De architecten hadden enkel de vorm en de materiaalkeuze ter beschikking om de klank in het gebouw te optimaliseren. Dergelijke gebouwen dienden slechts een doel en worden daarom ook "single purpose facilities" genoemd.

"Thus symphonic music was performed in concert halls, opera was performed in opera houses and drama was performed in drama theaters. The symphonic halls were designed to provide highly reverberant spaces with a high degree of sound diffusion in the form of surface ornamentation, columns, balconies, and coffered ceilings to add body, texture and reverberance to the music. [...] Opera houses tend to be highly diffuse but less reverberant than the symphonic hall, with a need for intelligibility. The drama theater tends to be more intimate and minimally reverberant to focus on the need for high speech intelligibility.[1]

Vanaf de twintigste eeuw krijgen gebouwen steeds meer gemeenschappelijke functies. Zelden bouwt men nog een operahuis waar alleen maar opera gebracht wordt. Nieuwe concertzalen, zoals het Concertgebouw in Brugge, dienen niet alleen voor symfonische muziekuitvoeringen, maar eveneens voor theater, dans, kamermuziek of koorzang zowel als voor lezingen en conferenties. Deze functies hebben echter allemaal hun eigen akoestische vereisten. Niet zelden zijn ze onverenigbaar met elkaar. Architecten gaan dan ofwel op zoek naar een gemiddelde akoestiek, ofwel negeren ze de problematiek en trachten ze de akoestiek flexibel te maken door het aanbrengen van beweegbare elementen in de zaal. Dit noemt men "passieve akoestiek".

Actieve systemen voor variabele akoestiek

Met de ontwikkeling van de elektronica en de opnameapparatuur begon men al vroeg te zoeken naar een elektronische akoestiek die men "actief " kan regelen.

Het opzet is om een variabele akoestiek te realiseren door gebruik van een elektro-akoestisch systeem van microfoons, digitale signaalprocessoren en honderden luidsprekers. Dit moet toelaten om de verlangde akoestische ruimte te verkrijgen en te kunnen manipuleren. Dit mag echter niet verward worden met versterkingsinstallaties zoals we ze kennen uit de pop- en rockmuziek of de musical. Daar is het de bedoeling om de klank zodanig te versterken dat de toeschouwer ze op het gewenste volume kan horen, los van de natuurlijke akoestiek van de zaal - hoewel men daar natuurlijk ook rekening mee zal moeten houden, maar dat is een andere zaak.

Elektro-akoestische systemen vertrekken net van de natuurlijke akoestiek van de ruimte en proberen deze te verbeteren, niet te veranderen.

> *"The predominant sound using an active acoustics' system is still the natural acoustic sound from the stage. Instead of amplifying the source through a few large speaker clusters, the acoustic system emulates the natural reflections of the architectural boundaries through a large number of loudspeakers inconspicuously integrated in the walls and the ceiling."*[2]

Ambiophony

Vanaf de jaren 1950 werden de eerste pogingen ondernomen om met elektro-akoestische systemen de galmtijden in concertzalen te verbeteren. Een van de allereerste was het *Ambiophony Systeem*, ontwikkeld door Philips in 1953. Het bestond erin om meerdere microfoons in de nabijheid van de muziekinstrumenten te plaatsen. Om feedback te vermijden was het belangrijk dat de microfoon dicht bij de geluidsbron stond. Het signaal werd dan op een of meerdere taperecorders opgenomen om het dan weer door andere leeskoppen op verschillende afstanden van elkaar af te spelen. Dit was echter een zeer omslachtige bedoening, met het constante gevaar van storingen bij de geluidsoverdracht en het afbreken van de tape. Het gebruikte materiaal was overigens niet echt loopzuiver: de klank was d uidelijk gekleurd.

Assisted Resonance System

Het Assisted Resonance System (AR)werd in de jaren 1960 door ene Peter Parkin ontwikkeld, speciaal voor de Royal Festival Hall in London. AR is gebaseerd op een akoestische feedback van zeer smalle gebieden, ongeveer 3Hz breed. Om een aanvaardbare bandbreedte te bekomen, werkt AR met vele smalle kanalen. Niet minder dan 172 kanalen waren nodig om een bandbreedte van 58 – 700 Hz te verkrijgen. Elk kanaal was heel gevoelig voor schommelingen. Daarom bestond er ook een "paniekknop " die de geluidstechnicus kon indrukken om te voorkomen dat het geluid opeens zou rondzingen tijdens een concert. Toch werd het systeem als een succes beschouwd. Maar ook nu was er een duidelijke verkleuring van de klank.

Multiple Channel Reverberation (MCR)

Ook Philips kwam in deze periode met een nieuw systeem op de proppen: Multiple Channel Reverberation (MCR). Het werd ontwikkeld in 1967 door Nico Franssen. Deze techniek creëert een akoestische feedback door middel van een microfoon, een equalizer, een versterker en een luidspreker. Het grote verschil met de vorige methode is dat elk kanaal nu een brede bandbreedte hanteert. Deze techniek wordt nog steeds verfijnd.

Early Reflected Energy System (ERES)

De volgende generatie galmtechnieken zijn ontstaan deels dankzij de enorme ontwikkeling van processoren en een nieuwe benaderingswijze van het probleem. Met digitale technologie probeerde men de natuurlijke reflectiepatronen te simuleren, terwijl men anders is gaan denken over de relatie tussen het geluidssysteem en de zaal. Eerdere systemen poogden de klank van een bepaalde ruimte op te dringen aan deze waarin ze geplaatst waren. De nieuwe systemen die hieronder besproken worden, vertrekken echter van de ruimte zelf. Ze onderzoeken hoe ze deze het best kunnen laten klinken.

Begin jaren zeventig ontwikkelde Christopher Jaffe een elektronisch systeem om de akoestiek te verbeteren, speciaal voor het geluid dat uit de orkestbak komt. Het kwam er ongeveer op neer dat hij een aantal microfoons in de orkestbak plaatste en de signalen door een digitale delay stuurde. De eerste delay ging naar luidsprekers die gericht waren op de voorkant van de zaal. De twee andere vertraagde audiosignalen werden naar luidsprekers gestuurd in de bovenkant van de zaal, in het zogenaamde galmgebied. De luidsprekers vooraan reproduceerden de vroege reflecties, in functie van de "intimiteit" van de muziek, terwijl de luidsprekers in het galmgebied enkel lage frequenties uitstuurden om "warmte " aan de klank toe te voegen.

Reverberation on Demand (RODS)

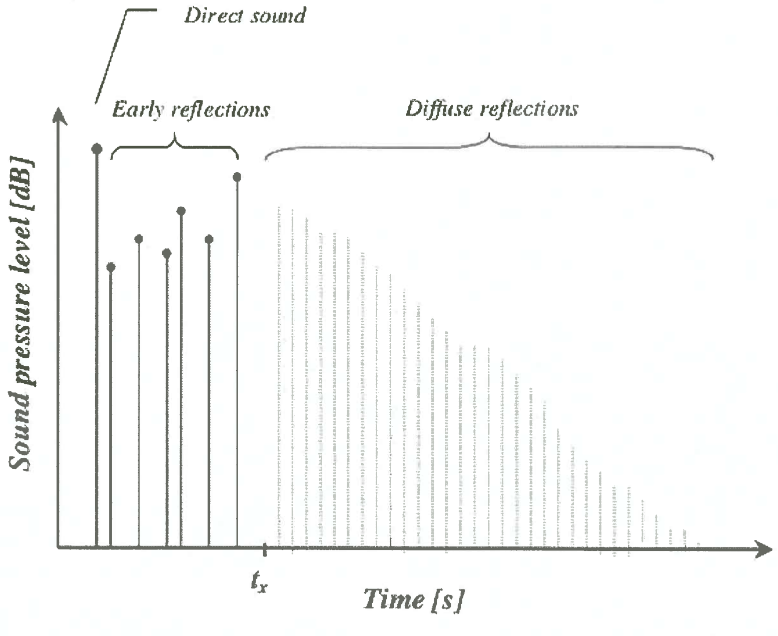
Dit systeem werd door Peter Barnett ontwikkeld in 1985. Het omvat een aantal microfoons, opgesteld in het directe geluidsgebied en verbonden met een galmprocessor.

Acoustic Control System (ACS)

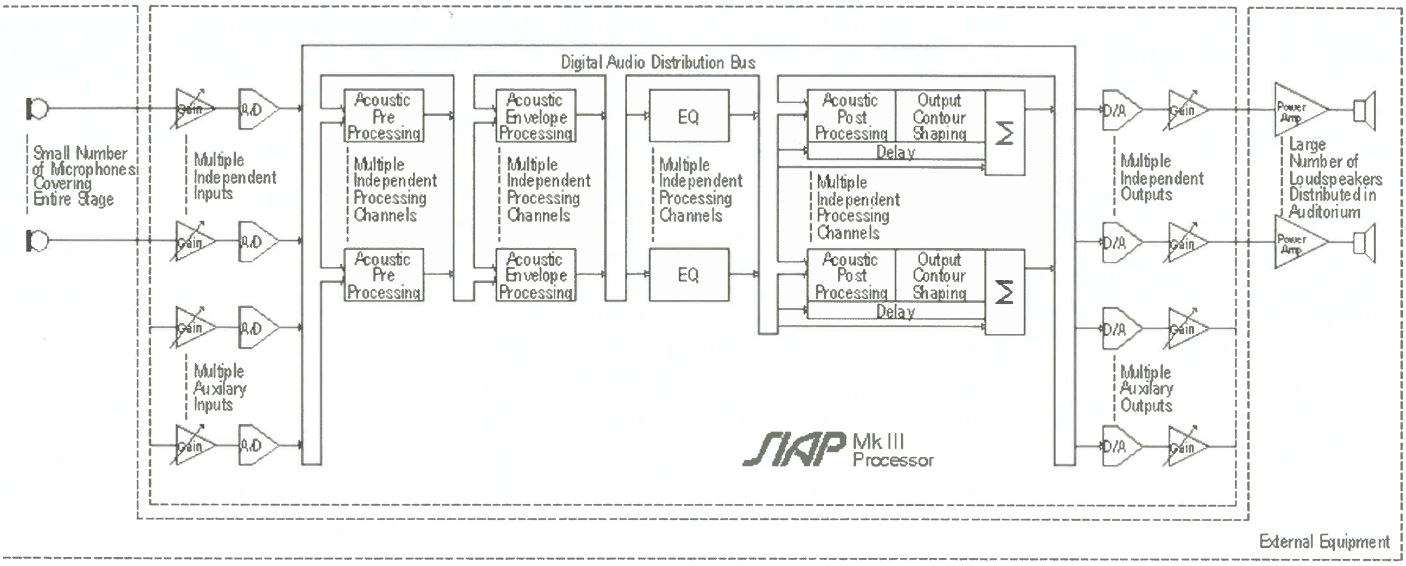
ACS werd ontwikkeld aan de universiteit van Delft. Het introduceerde een systeem dat, in theorie, een akoestisch totaalbeeld creëerde. Een groot probleem hierbij was dat de microfoons kort bij de instrumenten moesten staan om enkel het directe geluid op te nemen. Dit was dan wel stabieler, maar de microfoons waren een vervuiling van het beeld. Vaak was het gewoon niet haalbaar om alle microfoons geplaatst te krijgen.

Lexicon Acoustic Reverberation Enhancement System (LARES)

In 1990 kwam dan LARES op de markt. De grote vernieuwing van LARES was de idee om het feedback systeem van tijdsvariaties te voorzien, om te voorkomen dat de signalen zichzelf zouden tegenwerken. Hierdoor verkreeg men een grotere stabiliteit in het systeem naast een verbetering van de kwaliteit van de galm, en dit met beduidend minder microfoons dan voordien. Meestal worden er slechts twee tot acht microfoons op ongeveer zes meter boven



Algemene grafiek van een akoestische ruimte



Het concept van het SIAP systeem

het podium gehangen.

Dit systeem werd vooral in de VS een groot succes, omwille van de relatief lage kostprijs, een duidelijke kwalitatieve verbetering van de galm en de stabiliteit van het systeem. Grote kritiek op LARES is echter dat het nog steeds zijn eigen galm opdringt aan de akoestiek van de zaal. Criticasters omschrijven dit – niet gespeend van enig sarcasme – als het overplaatsen van de akoestiek van pakweg het PSK naar de Elisabethzaal. En dit overplaatsen kan natuurlijk enkel werken in een ruimte die zelf geen enkele akoestische eigenschap heeft, wat architecturaal onmogelijk is.

LARES zelf verwerpt deze kritiek en wijst op de grote flexibiliteit van het systeem.

"LARES offers an extraordinary range of control that allows precise manipulation of all critical acoustical parameters. From music requiring long reverberation times, to dramatic performances which require greater articulation and ambient warmth, the system can be altered to accommodate vastly different needs at the touch of a button. Acoustical parameters can even be adjusted in real time!"[3]

System for Improved Acoustic Performance (SIAP)

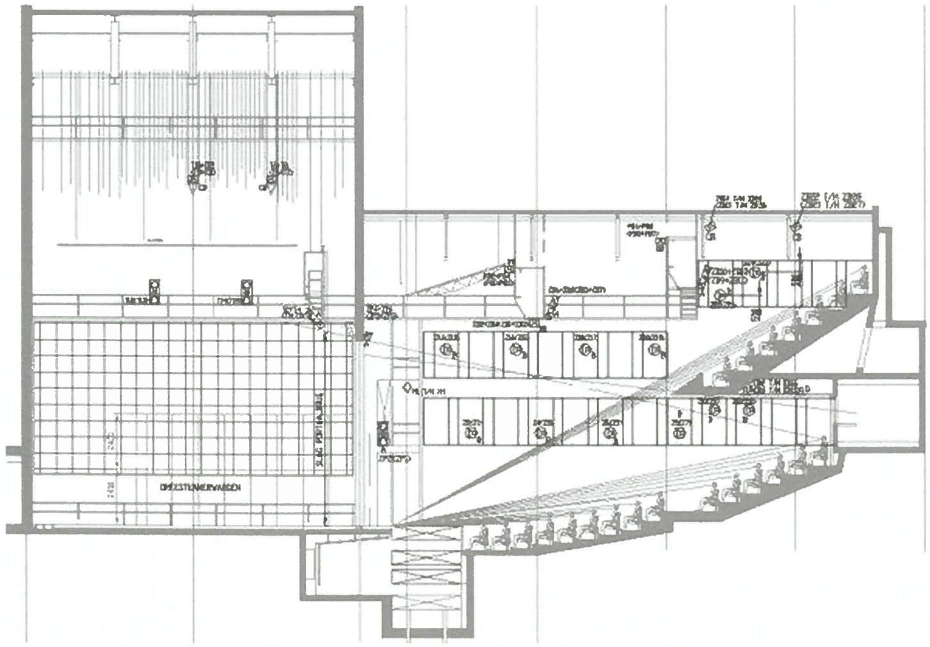
In 1988 ontwierp een team van specialisten een systeem dat in staat moest zijn om een flexibele elektronische architectuur te simuleren zonder in conflict te komen met de akoestiek van de reële ruimte. Met een eenvoudige druk op de knop kan men de klank van een optreden verbeteren door ontbrekende reflecties, galm en directe klank toe te voegen aan de zaal.

De theorie wil dan ook dat SIAP de essentie van de reële akoestiek behoudt, maar de tekortkomingen in die akoestiek wegwerkt. Dit resulteert dan in een systeem dat voor iedere zaal een ander akoestisch gevoel opwekt, met behoud van de eigen ruimtekarakteristieken.

Elektronische akoestiek wordt nog vaak als een "truc" beschouwd, als een middeltje dat niet echt hoort. Architecten en sound engineers zijn echter altijd op zoek naar systemen om de zaalakoestiek te verbeteren. Vóór de moderne technologie gebeurde dit met architecturale middelen. Deze bleken vaak onvoldoende te werken om flexibel met akoestiek te kunnen omgaan. Daarenboven was het niet altijd mogelijk om in een bestaande ruimte architecturale ingrepen te doen, zonder de esthetische en/of historische waarde ervan aan te tasten. Elektronische akoestische verbetering bleek een middel om dit op te lossen. Uiteindelijk is dit hetzelfde als wat gebeurt bij "passieve akoestiek". Het elektronische systeem zou idealiter de zaalakoestiek moeten verbeteren uitsluitend door het opvullen van de ontbrekende gaten, zodat natuurlijke en elektronische akoestiek samensmelten tot het verlangde klankbeeld.

Dit is wat SIAP probeert te doen. Maar voorzichtigheid is altijd geboden, zoals sound engineer Cees Mulder in een interview zegt:

"When using artificial systems, the room has to have a low architectural reverberation time; otherwise, the reverberation amplification will dominate the artificial reverberation. This effect has to be understood before designing and installing a system. In my view you have to understand amplification reverberation before starting the next step of artificial reverberation. [...] I know rooms where you have to use reverberation amplification and artificial systems do no work, and I know rooms where the situation is the other way around."[4]



Theoretische opstelling van microfoons en luidsprekers

De werking van SIAP

Wanneer we spreken over verbeteringssystemen voor akoestiek, denkt men nogal snel aan galmverbetering. Nu is galmverbetering wel een van de hoofdonderdelen van dergelijk systeem, maar zeker niet het enige. De sound engineer zal ook rekening houden met andere akoestische parameters zoals de helderheid van de klank en de verstaanbaarheid. Hoewel elke akoestische ruimte haar specifieke karakteristieken heeft, kan men wel de tijdsaspecten veralgemenen: een klank kan in de ruimte ontbonden worden in de directe klank, de vroege reflecties en de verspreide of diffuse reflecties. Bijgaande grafiek toont duidelijk een onderscheid tussen de vroege reflecties en de latere galm.

De vroege klank bestaat uit de directe klank en de vroege reflecties. Ze bepalen in grote mate de verstaanbaarheid en de helderheid. Het tweede gedeelte van de grafiek – de galm – bestaat uit de diffuse reflecties. Ze bepalen hoofdzakelijk de galmtijd en hoe "breed" de toehoorder de geluidsbron ervaart.

Als we de grafiek nader bestuderen, zien we drie belangrijke elementen die bepalend zijn voor de akoestische ruimte, namelijk het moment tx waarop de vroege klank stopt en het galmgedeelte aanvangt, de dichtheid van de reflecties, en ten slotte het niveau van die reflecties. Als je nu elk van deze maatstaven afzonderlijk zou kunnen manipuleren, dan kan je haast elke akoestische parameter controleren. Ter verduidelijking een klein voorbeeld. Als je dubbel zoveel energie toevoegt aan de eerste 50 s, dan kan je de verstaanbaarheid verdubbelen. Dat is de theorie. Maar hoe doe je dat in de praktijk?

Onderzoek toonde aan dat hiervoor verschillende mogelijkheden bestaan. Men kan meer vroege reflecties van hetzelfde niveau toevoegen of men kan bijvoorbeeld het vroege-klankgedeelte uitrekken door hoge reflecties toe te voegen. Hierdoor zal de luisteraar het gevoel krijgen dat de klank later begint uit te sterven. Omgekeerd kan diezelfde helderheid uiteraard ook verminderd worden, waardoor klanken veel meer in elkaar overvloeien. Zo stelt elektronische akoestiek de sound engineer in staat om alle parameters te manipuleren en een nieuwe akoestische ruimte te creëren.

Het kan echter nooit de bedoeling zijn om een blaassextet te laten klinken als een bigband.

De ontwerpers van akoestische systemen willen de bestaande tekortkomingen in de akoestiek wegwerken, maar geen irreële klankbeelden oproepen. Daarom is het belangrijk de gain van het hele systeem perfect af te stellen. De ontwerpers van SIAP drukken de gebruikers op het hart de system gain subtiel te gebruiken en zeker in kleinere zalen te beperken tot 1 à 2 dB, terwijl men toch het uitdoven van de galm kan blijven manipuleren.

De ruimtelijke opstelling van SIAP

Net zoals bij een Front of House (FOH) is het bij een akoestisch systeem van belang dat microfoons en luidsprekers juist opgesteld staan, dit om een optimaal klankbeeld te krijgen. Het concept van het SIAP systeem vraagt een nauwkeurige opstelling van de onderdelen, zoals aangetoond in bijgaande illustraties. Een aantal microfoons, op strategische plaatsen opgehangen, vangen het geluid op afkomstig van het podium. Dit signaal wordt naar een multi-channel processor gestuurd om vervolgens door tal van luidsprekers rondom en boven de tribune weergegeven te worden.

Enkele bijzonderheden:

- Er wordt slechts een klein aantal microfoons gebruikt. Deze worden zo geplaatst dat ze het hele podium bestrijken en dat het gebied dat elke microfoon opneemt, sterk overlapt met dat van een andere microfoon. Preciezer gezegd zal men er voor zorgen dat elke microfoon het hele podium beslaat, maar dat het geluid telkens vanuit een andere hoek wordt opgenomen. Hiervoor worden super-cardioide microfoons gebruikt. De bedoeling is om de balans en de toon van het geluid constant te houden, ook wanneer de geluidsbron zich verplaatst.

Bij de opstelling dient men er mee rekening te houden dat de oriëntatie van het geluid voor de toehoorder correct blijft, m.a.w.dat een acteur die van links naar rechts loopt, ook als dusdanig gehoord kan worden. Verder spreekt het voor zich dat het opgevangen signaal in de mate van het mogelijke vrij moet zijn van galm en achtergrondgeluid.

- Deze signalen worden gestuurd naar meerdere onafhankelijke processing channels. Om een ruimtelijke diffuusheid te simuleren, genereren deze processoren een hoog aantal verschillende uitgaande kanalen.
- Uiteindelijk worden deze signalen weergegeven door een groot aantal luidsprekers. Elke luidspreker geeft zowel de vroege reflecties als de galm weer.

Naargelang de vorm van de zaal dit verlangt, kan het luidsprekersysteem onderverdeeld worden in subsystemen. Standaard is er een frontaal systeem, een lateraal systeem en een serie luidsprekers in het plafond. Wanneer je de balans tussen deze systemen aanpast, beïnvloed je het subjectieve aanvoelen van de ruimtelijkheid in de zaal.

Belangrijk hierbij is dat men ernaar streeft om voor elke stoel in de zaal het geluid uit minstens twee – en liefst zelfs vier! – luidsprekers te sturen. Om te voorkomen dat deze elkaar gaan tegenwerken, moeten ze allemaal een ander signaal reproduceren.

Toepassingen

De installatie van een SIAP-systeem moet het mogelijk maken om de akoestiek van een zaal merkbaar te verbeteren en dit voor zowat alle niet-versterkte opvoeringen: theater, conferentie, concerten van verschillende soorten muziek en ook filmvoorstellingen.

"The system will be able to provide the surround sound element of cinema sound tracks by taking the two channels from the Dolby SR-D (Digital) Film Sound System and using his as source information for the loudspeakers in the auditorium. Similarly it can be used as a multi-channel theater sound effects system. A full, rich surround sound is available as a result."[5]

SIAP biedt een verscheidenheid van akoestische ruimtes aan die vlot toepasbaar zijn. De geluidskwaliteit is (meestal) erg zuiver en door de veelheid aan luidsprekers (die elk uiteindelijk een eerder zwak signaal uitsturen) kan de gewone luisteraar meestal niet horen dat er een elektro-akoestisch systeem aan het werk is.

Vakkundig gebruik van dit systeem en het steeds verder uitpuren van de technische mogelijkheden, zou wel eens een grote toekomst kunnen hebben.

Bibliografie

W. PRINSEN & DR. P. D'ANTONIO, The history of electronic architecture and variable acoustics.

W. C. J. M. PRINSEN & B. H. M. KOK, Active and Passive Acoustics.

B. VAN MUNSTER & W. PRINSEN, Acoustic Enhancement Systems.

B. KOK & W. PRINSEN, Design Criteria for Acoustic Enhancement Systems.

Internetsites

http://www.lares-lexicon.com/about.html

http://www.svconline.com/mag/avinstall_feedback_forum_16/

Endnotes

1 W. PRINSEN & DR .P. D'ANTONIO, "The History of electronic architecture and variable acoustics ", p. 4

2 W. PRINSEN & DR .P. D'ANTONIO, "The History of electronic architecture and variable acoustics "

3 http://www.lares-lexicon.com/about.html

4 http://www.svconline.com/mag/avinstall_feedback_forum_16

5 W. PRINSEN & DR. P. D'ANTONIO, "The history of electronic architecture and variable acoustics" , p. 24

L'ÉQUILIBRE DE LUXE"

HET ABSTRACTE DRAMA VAN ARCO RENZ

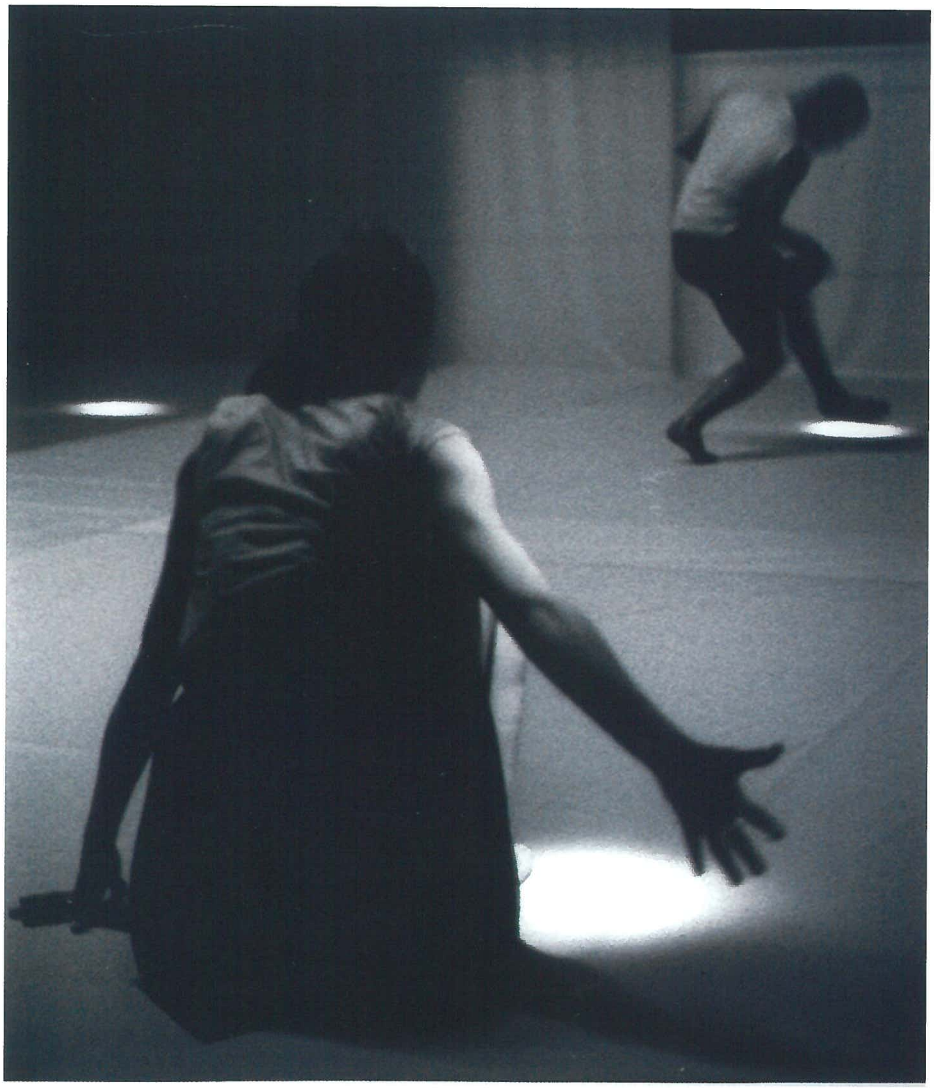
ELKE VAN CAMPENHOUT

Het zijn vreemde werelden die Arco Renz creëert. Halfduistere vloeiende ruimtes waarin de dansvloer als een draaikolk de dansers opslokt. Een al te sober zilverkleurig vierkant. Of een lopende man die zichzelf in trance rent, maar geen centimeter verder geraakt. Arco Renz was theatermaker voor hij in de eerste lichting van P.A.R.T.S. afstudeerde als choreograaf. Hij werkte jarenlang samen met Bob Wilson en creëerde daarnaast zijn eigen werk, dat sterk beïnvloed is door zijn reizen naar Azië en de technieken die hij daar bestudeerde. Uit die mengeling van theatraliteit, rigide choreografie, oosterse invloeden en een sterke visuele gevoeligheid, ontstaat een bevreemdend danstheater dat zijn kracht put uit repetitie, roes en gecontroleerde lichamelijkheid.

Theatermaker en choreograaf

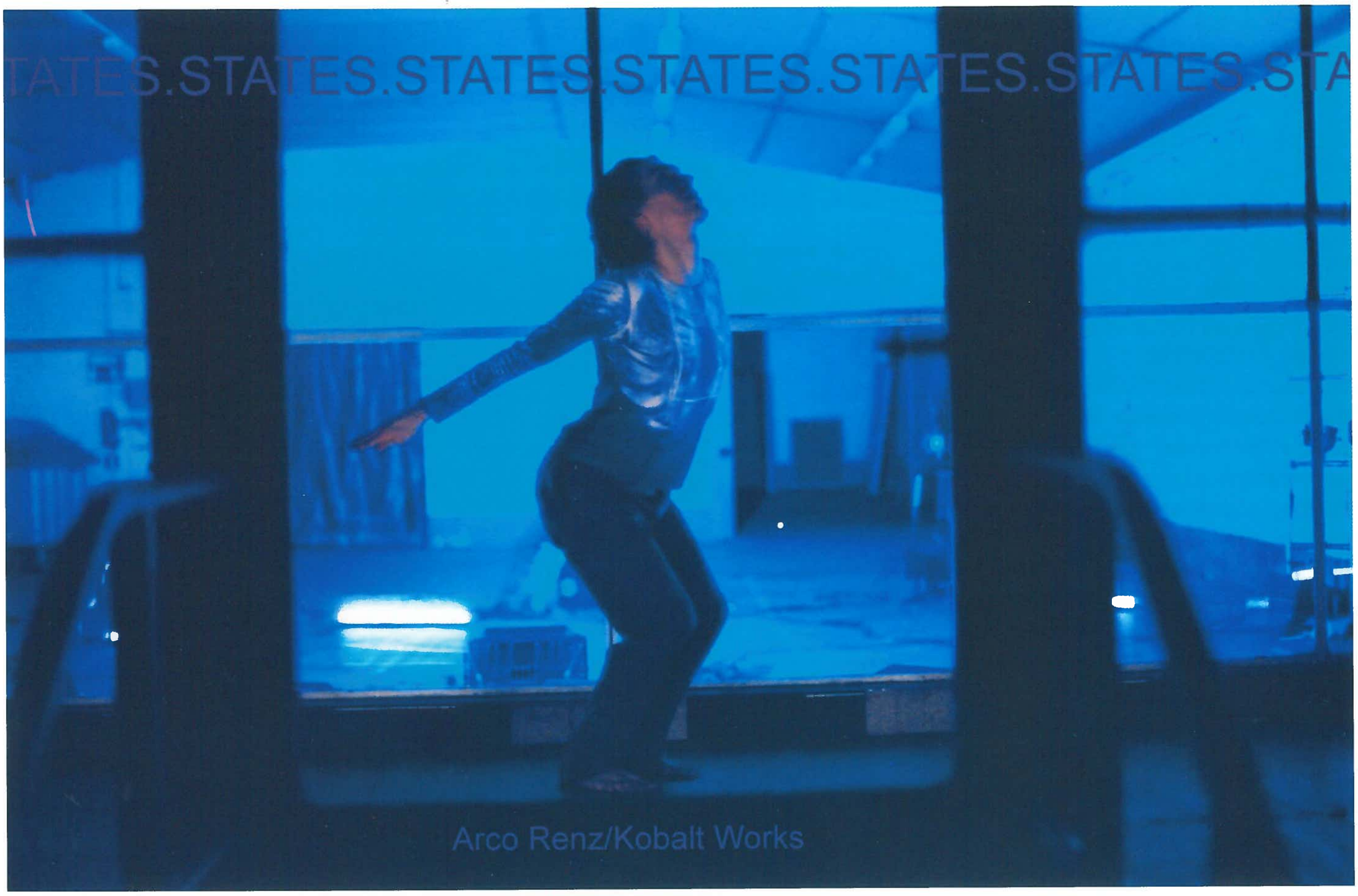
Arco Renz groeide op in een gezin van dansers, dat hem al gauw naar de balletschool stuurde. Dat bleek even wel niks voor hem te zijn, en op tienjarige leeftijd zette hij zijn dansopleiding al stop. Later volgde hij een theateropleiding en het is pas na een paar jaar theaterwerk dat hij door het fysieke theater opnieuw bij dans terecht kwam. Tegen die tijd was zijn onvrede met de erg psychologische en verbale theatervorm gegroeid. Zijn opleiding was gefocust op erg traditioneel theater, uitgaande van de theorieën van Grotowski en Stanislavski. In Parijs leerde hij echter het meer fysieke theater van Jacques Lecocq kennen, een ontdekking die hem een stuk dichter bij de dans bracht.

Arco Renz: *"Eigenlijk ben ik altijd heel fysiek bezig geweest. Ik studeerde gevechtssporten en deed heel veel aan sport. Maar ik was toch al vijfentwintig, toen ik in Brussel bij PARTS terecht kwam. Dat is een typisch verhaal. In Parijs nodigde een bevriende danser me uit mee te gaan naar een auditie voor een workshop van Anne-Teresa De Keersmaeker. Hij wilde graag iemand bij zich als morele steun. Uiteindelijk werd ik gekozen voor de workshop, die eigenlijk een laatste voorbereiding was op de oprichting van PARTS in '94. Tijdens de workshop werkte ik intens samen met De Keersmaeker en Thierry De Mey, en ik werd gevraagd om terug te komen naar de PARTS-opleiding.*
Het was een heel speciale tijd. Alles stond op dat



TMT, Foto Jean Luc Tanghe

TMT, Foto Jean Luc Tanghe



States, Foto Jean Luc Tanghe

moment nog op losse schroeven en het project werd gedefinieerd tijdens de opleiding. Wij waren eigenlijk een zeer gevarieerde groep proefkonijnen. De leeftijd van de studenten schommelde op dat moment tussen de zestien en de dertig; mensen met zeer diverse achtergronden. Van theatermakers die nooit iets met dans te maken hadden, tot professioneel opgeleide ballerina's. Ik was heel geïnteresseerd in de mix die in dit niemandsland van regels kon ontstaan."

Zijn eindproject aan PARTS heette *Elia's finger* en was een choreografie waarin Renz alles wat hij geleerd had in de praktijk probeerde te brengen. Het was een stuk waarin hij de relatie tussen choreografische compositie en de muziek van Anton Webern onderzocht.

"De muziek van Webern is niet bepaald traditioneel te noemen. Je kunt ze ervaren als een soort melodische chaos. In de opbouw van zijn stukken ontbreekt de conventionele opbouw. Mijn choreografie was gebaseerd op korte stukjes van dertig seconden. Ik was niet zozeer bezig met een haarscherpe partituuranalyse, zoals De Keersmaeker op dat moment deed. Het ging me meer om een intuïtieve analyse naar het lichaam toe van wat ik hoorde."

Na de opleiding kwam de eerste belangrijke voorstelling van Renz: *Think me Thickness*. Een choreografie die in zijn repetitieve rechtlijnigheid al heel wat van de thema's bevatte die in de evolutie van zijn werk zullen terugkeren.

Abstracte dramaturgie

"Elia's finger heeft eigenlijk niet zo heel veel te maken met wat ik daarna heb gemaakt. Op dat moment zat ik nog heel erg vast aan de PARTS-opleiding. Na Parts ben ik drie jaar op tournee gegaan met Robert Wilson. Dat was een zeer leerrijke periode waarin ik zowat alle mogelijke rollen op mij genomen heb: van decorverhuizer en performer, tot ontwerper. Ik zat in heel verschillende projecten, waarvan sommige erg theatraal, en andere dan weer compleet dansant. En ik was ook de assistent van Wilson bij twee opera's."

Door deze samenwerking maakte Renz zich los van de opleiding. De uitgesproken esthetiek van Wilson, met de typische grote kleurvlakken en de haast machinale acteursregie, leerde Renz dat esthetiek ook een manier is om te communiceren met het publiek. Doorheen deze esthetiek, en de creatie van een aparte wereld op het podium, kan de abstracte betekenis van wat we willen zeggen ook zonder woorden worden meegedeeld. Zonder referentie aan een duidelijke plot. Voor Wilson kon het podium om het even welke context vertegenwoordigen, omdat hij vooral beelden creëert. Voor Renz kwam de menselijke figuur centraal op het podium te staan.

"Think me Thickness was vooral een ontdekkingstocht. Het was een zeer direct onderzoek naar de verhouding van een lichaam in de spanningsverhouding van tijd en ruimte op het podium. Ik wilde die factoren op de een of andere manier als een spanningsveld zichtbaar maken in de choreografie. Bijvoorbeeld het idee van 'thickness', uit de titel. Dat is een staat van permanente weerstand. Je zou het woord 'thickness' symbolisch kunnen lezen, als een wijze van zijn, de moeilijkheden die je in je leven telkens weer moet overwinnen. Maar in de dans zie je gewoon de performers die vast lijken te zitten in een 'dikke' atmosfeer; een conventie die je jezelf oplegt. En dan ga je op zoek naar ruimtelijke 'dikheid'. In het eerste deel kan je dat zien als een stroom magma waarin het lichaam ronddrijft en waar het zich tegen verzet. In het laatste deel is die 'thickness' dan weer een nauwe cocon rond het lichaam waaraan het probeert te ontkomen, of een lijnstructuur die het fysiek onmogelijk maakt te ontsnappen.
Ik werkte eigenlijk alleen met dat idee voor ogen en hieruit ontstond een erg abstracte dans. Maar het was tegelijkertijd het begin van iets anders, omdat het concept van 'thickness' meteen ook oppositie creëerde. Door de spanning en het drama die hieruit ontstonden, werd deze abstractie meteen ook gerelativeerd. Het werd een interessante manier om na te denken over het leven. Het leven als een voortdurend gevecht tegen obstakels, niet noodzakelijk agressief, maar gewoon zoals het leven zich voordoet."

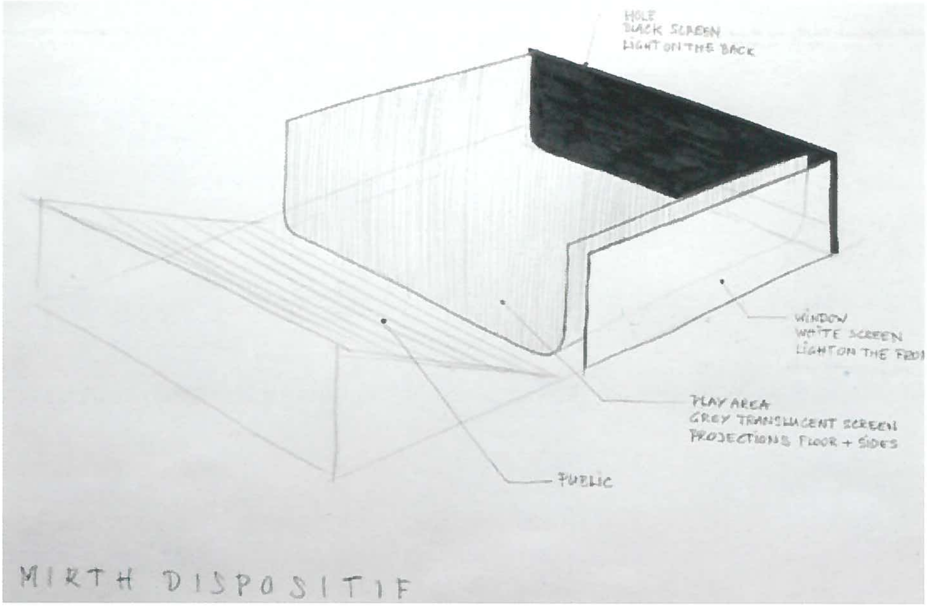
Inspiratie uit het oosten

Het is dit onderzoek dat Arco Renz zal voeren op zijn regelmatige reizen naar Azië, waar hij heel andere verhoudingen ontdekt tussen het lichaam en de wereld, maar ook in de repetitiviteit en in de uitdrukkingskracht van het lichamelijke.

"Het begon toen ik in Parijs een kathakali-voorstelling zag van de Indische performer Saddanam Balaiktrishnam. Ik keek naar die voorstelling, en ik begreep uiteraard niet waar het verhaal over ging omdat ik de codes en de tekens van de kathakali niet beheerste. Maar op de een of andere manier raakte ik toch gefascineerd door het samenspel, de uitdrukkelijke aanwezigheid van de performer, de make-up, de kostuums, het peperpoeder die hun ogen onnatuurlijk fel lieten opglanzen. Maar vooral door de intense innerlijke kracht die de performers uitstraalden en die mij compleet overweldigde. Ik was zodanig gegrepen door deze voorstelling, dat ik ook technisch wilde begrijpen waar die kracht vandaan kwam. Dus studeerde ik kathakali in een workshop in Parijs."

Maar daar hield zijn fascinatie niet bij op. Na die eerste kennismaking reisde Renz regelmatig naar het Oosten, om zich in te wijden in verscheidene danstechnieken. Hij verdiepte zich in de Oosterse performance theorie en de techniek die sommige performances ondersteunt. De theorie van Barba, die zegt dat bepaalde principes doorheen de geschiedenis van de dans steeds opnieuw terug keren. Zoals het werken van tegenstellingen in het lichaam, als een tegelijkertijd binnenkomen en verlaten van krachten in het lichaam. Of de theorie van Sats, die een staat van beweging omschrijft die zich het best laat vergelijken met het spanningsmoment van een kat net voor ze naar een vogel springt. Het is het moment van 'klaar zijn' voor de sprong, wat een bijzondere fysieke spanning creëert die vaak terugkeert in de performance.

"Ik noem het zelf ook wel eens 'l'équilibre de luxe': de niet-efficiënte balans, altijd lichtjes uit je evenwicht getrokken. Tai Chi heeft daarbij ook een belangrijke invloed op mij. Om niet met je beide voeten op de grond te staan. Het steeds weerkerende principe is eenvoudig: zo veel mogelijk energie inzetten voor een zo minimaal mogelijke actie. Dat is precies het omgekeerde van het gewone leven waarbij je je energie zo veel mogelijk probeert te sparen. Ik heb veel gelezen, en ook veel technieken bestudeerd, zoals Chinese opera, Balinese dans... Nooit tot in de perfectie, maar om te kunnen vergelijken. Deze periode heeft een belangrijke invloed op me gehad. In combinatie met mijn eerdere interesse voor de esthetiek van Bob Wilson, ontwikkelde ik een taal waarin de eenvoudige aanwezigheid van het lichaam van de performer op het podium al zeer veel kan vertellen. Ik noem dat 'abstracte dramaturgie' waarin tegenstellingen en spanningen worden ontwikkeld doorheen abstracte parameters als lichaam, tijd, en ruimte."



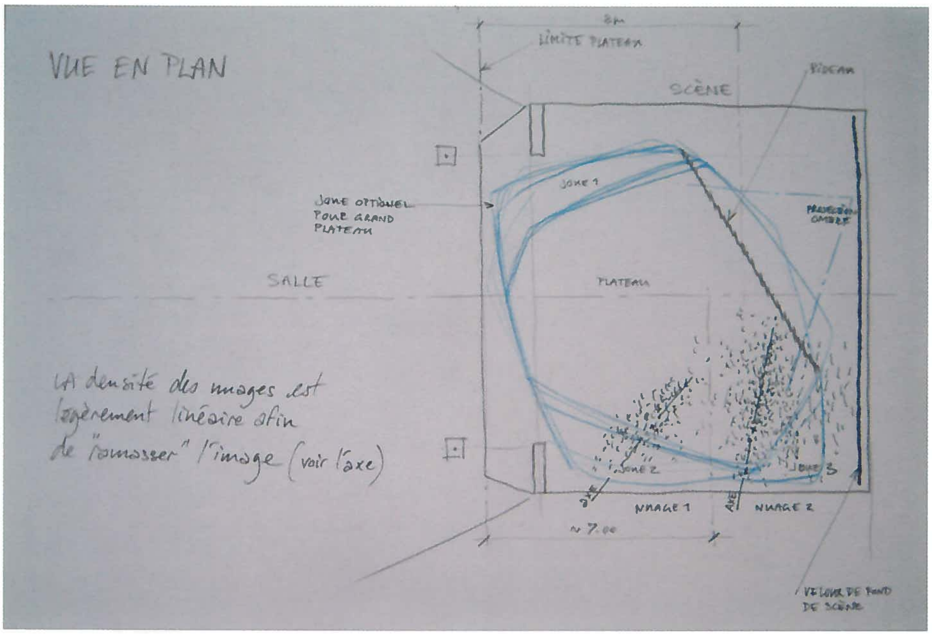
Mirth, Tekening Pierre Jorge Gonzalez

Mirth, Foto Jean Luc Tanghe

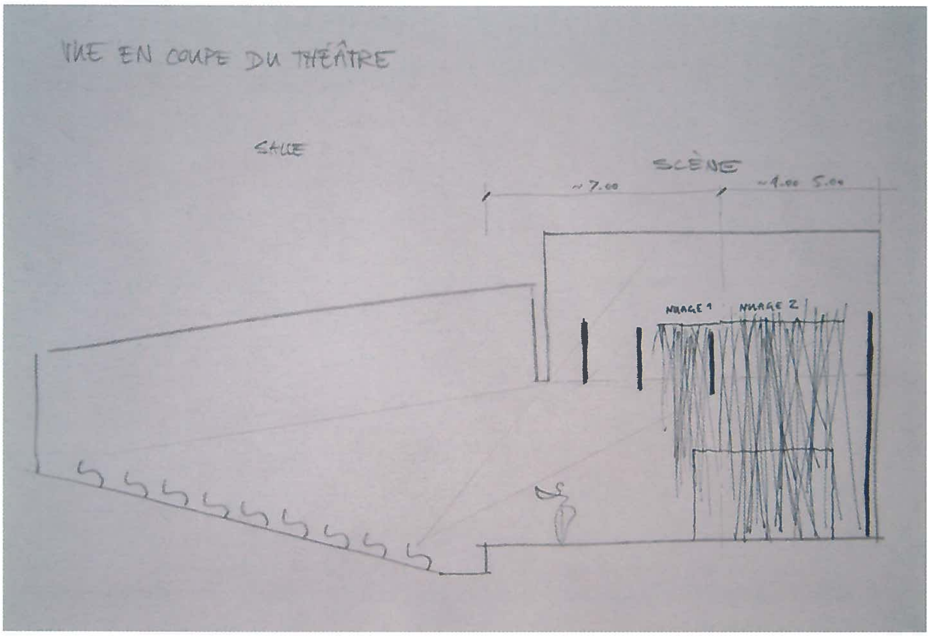
Onvrijheid als drijvende kracht

States, een solo voor Arco zelf, vormde de overgangsfase tussen *Think me Thickness* en het latere *Mirth*. In deze solo zien we de performer, die door de kleine ruimte beperkt is in zijn bewegingsvrijheid, van de ene naar de andere toestand evolueren.

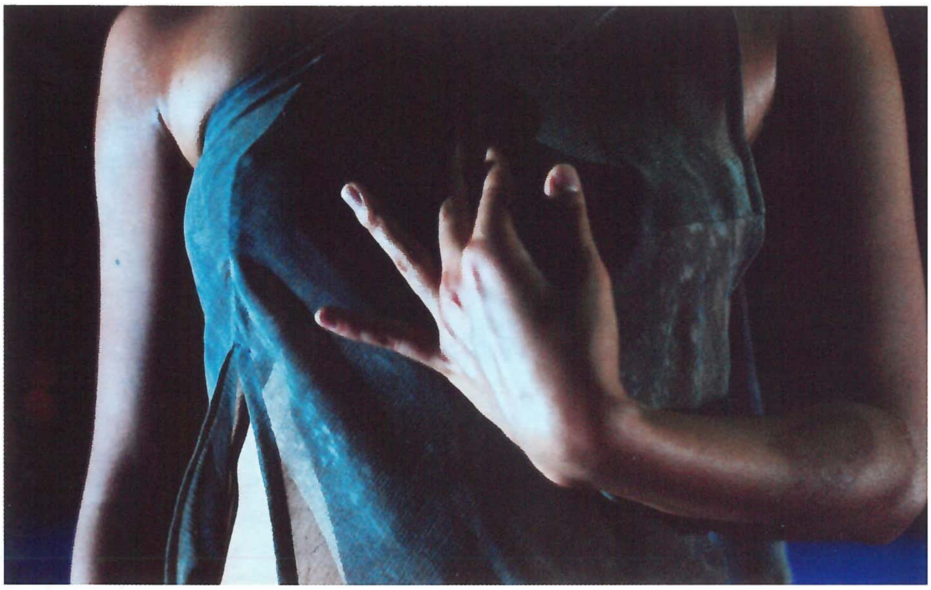
"States toont een man die vast zit in een glazen doos. In zijn verschillende transities ondergaat hij verschillende transformaties van lichaam en geest. Het is niet zo dat hij letterlijk de ruimte verandert, maar hij verandert binnen haar grenzen. In de latere voorstellingen 'Heroïne' en 'Opium' gaan we tot de extreme uitwerking van dat idee, maar hier wordt het eigenlijk al aangezet. Een ander belangrijk element dat hier opduikt en dat later nog zal terugkeren is de 'running man', de figuur die beweegt zonder vooruit te komen. Dat is een thema dat je ook ziet terugkomen in 'Mirth', dat gebaseerd is op de mythe van Sisyfus. In de interpretatie van Camus werd Sisyfus geïnterpreteerd als een gelukkige held. Hij weet dat hij niet kan ontsnappen, dat er geen hoop is. Hij doet gewoon wat hij moet doen en is daarom gelukkig. Ik vond dat een erg interessant standpunt. In 'Mirth' werk ik dan ook op deze lichtheid, dat innerlijke geluk. Het thema van het stuk is het beeld van iemand die loopt maar niet vooruit komt in de ruimte. We creëren situaties op het podium die fysiek erg zwaar zijn, en proberen die te verbinden met een innerlijke lichtheid. Met de performers trachten



Dreamlands, Tekening Pierre Jorge Gonzalez



Dreamlands, Tekening Pierre Jorge Gonzalez



Dreamlands, Foto Jean Luc Tanghe

we geluk te vinden in de oneindige vermoeiende herhaling van de bewegingen. Het stuk stelt vier verschillende situaties voor. Een ervan is de 'running man' waarin alle performers op het voorpodium zichzelf gedurende lange tijd in een trance lopen. Een ander is de cirkelsituatie, waarin onophoudelijk kringen worden uitgezet."

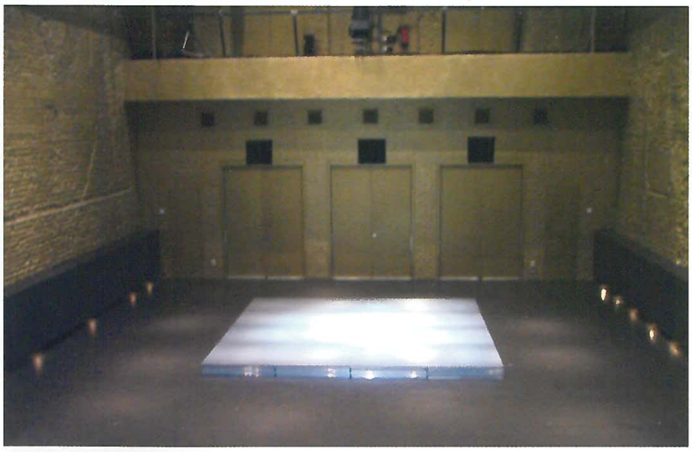
Het is ook in *Mirth* dat voor de eerste keer het scènebeeld sterk door de inbreng van videobeelden wordt vervormd. Op de vloer geprojecteerde beelden zorgen ervoor dat de performers deel uitmaken van het beeld. Tijdens de scène van de lopende dansers bestaat de video enkel uit lijnen, die langzaamaan de performers insluiten op hun plek. Naarmate het ritme van de sluipende lijnen hoger wordt, raken de lichamen steeds meer beklemd. Anna Saup ontwierp de video-omgeving vanuit hetzelfde principe als de beweging. Gebaseerd op abstracte elementen als kleuren, lijnen en punten creëert ze een dramatische spanning op het podium.

"Er zit uiteraard ook een tribale kant aan mijn voorstellingen: in de koppigheid waarmee een beweging of beeld wordt uitgewerkt. De loopscène duurt bijvoorbeeld 25 minuten, waarin zowel de performer als het publiek elke notie van het alledaagse kwijt raakt. Het is een zeer vreemde fysieke staat waarin je dan terecht komt. Je zet eigenlijk je gedachten stil, precies om ze te kunnen uitdrukken."

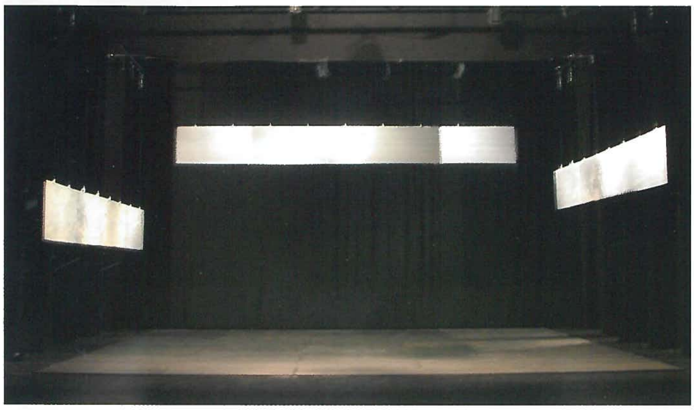
Tussen droom en waken

Voor de volgende productie *Dreamlands*, werkte Arco Renz samen met de Balinese Purnati Foundation. Het is een ontmoeting tussen de Westerse en de Balinese cultuur, waarin de belangrijkste notie het verschil in tijdsperceptie is tussen beide samenlevingen. Op Bali is de tijd cyclisch, gebaseerd op de Hindu kalender en de cycli van de rijstoogst. Op een minder letterlijke manier vertaalt Renz dit naar een vloeiende tijdsperceptie.

"In Bali is alles met alles verbonden. Je kunt het een beetje vergelijken met de Chinese geneeskunde, waar de anatomie van het lichaam als een geheel wordt beschouwd, in tegenstelling tot de westerse geneeskunde, waar men elk deel apart probeert te behandelen. In mijn choreogafie heb ik gewerkt op die verglijdende tijd. Het is een stuk met zo min mogelijk opdelingen, waarin de muziek de cyclische elementen reflecteert.
Net zoals voor 'Mirth' en 'Think me Thickness' was de scenografie voor 'Dreamlands' in handen van Pierre Jorge Gonzalez.
We werkten met retroprojectieschermen in een bijzonder mooi materiaal, dat functioneerde als een soort huid en dat we ook als dansvloer



Heroïne, Foto Arco Renz



Opium, Foto Arco Renz

gebruikten. Het idee van het podium is een scherm op de vloer dat zijdelings en achteraan naar boven krult. In de projecties ontwikkelt deze oppervlakte zich als een opeenstapeling van beelden, als verschillende huidlagen die over elkaar zijn gestapeld. Achteraan is een brede projectieband geplaatst, als een soort wide screen situatie waarin de toeschouwer zich kan verliezen. Hierop werden historische beelden geprojecteerd van visserskinderen, zoals die door de Nederlandse kolonisten zijn vastgelegd. Op de vloer werden enkel abstracte beelden geprojecteerd. Daar zit ook een bijzonder mooie passage bij, met vloeiende lijnen die samenstromen tot een draaikolk waarin de dansers worden binnengezogen."

Pierre Jorge Gonzalez ontwierp ook de sculptuur van elektriciteitskabels die voor het achterscherm staat opgesteld. Ze is geïnspireerd door een tijdloos landschap met een boom en een wolk. Het idee dat in de meeste scenografieën van Renz primeert, is de nadruk op abstractie en non-figuratieve elementen. De gebruikte materialen creëren een specifieke ruimte, een apart geheel die het zwaartepunt legt bij de ontwikkeling van de dans in de ruimte. Dans wordt aldus beschouwd als een specifieke esthetische wereld die afwijkt van onze alledaagse beleving, maar waarin wel op een abstract-metaforische manier over deze werkelijkheid wordt gepraat.

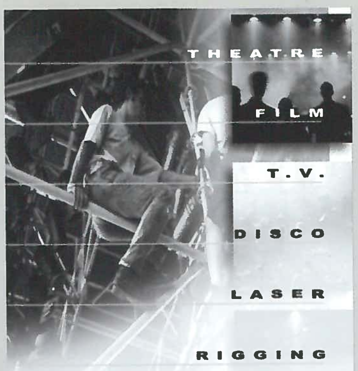
De smaak van de roes

"Met 'Heroïne' kom ik terug naar Europa. Het is een solo voor de Taiwanese danseres Wen Chi Su. Toch is er een groot verschil met de Balinese context. Zij heeft een Chinese culturele achtergrond, die veel dichter staat bij de Westerse dan de Balinese leefwereld. Door de industrialisatie delen we heel wat dezelfde problemen. Het is makkelijker een connectie te leggen met Taiwan dan met Bali. Ook in 'Heroïne' blijven we werken op de typisch Aziatische tijdsbeleving, maar nu vanuit het beeld van een verticale tijd: tijd die geen opeenvolging is maar een gebeuren dat voortduurt.

In 'Heroïne' speelt bijna de hele voorstelling zich af op een punt. De performer beleeft ruimte en tijd van op die ene plek. Voor deze voorstelling - opnieuw een solo, maar dan voor een vrouwelijke performer - heb ik de scenografie zelf ontworpen; een zeer eenvoudig platform in staal. We zoeken zo veel mogelijk naar open ruimtes, waarin de heldin als een stip in die grote ruimte staat zoals de virtuele heldin in een video game, lichtjes bedekt met goudverf."

Opium borduurt voort op deze oorspronkelijke solo maar wordt door vier vrouwen gedanst. Ook hier keert het principe van de verticale tijd terug. Het punt functioneert als uitgangpunt en vervangt de voorgaande cirkels en lijnen. De performers zijn overal en nergens tegelijkertijd. Voor het eerst wordt er ook gebruik gemaakt van tekst die de idee stoffeert. De tekst is gebaseerd op een verhaal van Borgès, waarin iemand een punt vindt van waar uit hij alle plaatsen van de wereld tegelijkertijd kan overschouwen.
Ook de tekst loopt niet op de traditionele narratieve manier, maar als een transformerend beeld rond de afwezige spreker.

"Voor deze voorstelling kiezen we voor het grote podium. Aan de zijkanten en over de achterkant loopt een stalen band, waarop geprojecteerd kan worden. Deze banden creëren het gevoel van een afgesloten ruimte. Het podium zelf is een duidelijk afgesloten speelveld. De video wordt diagonaal geprojecteerd op de vloer en achterwand. Het is een pulserende, organische stroom van beelden, die je heel onscherp kan waarnemen, omdat de projectie zwart-wit op een zwarte ondergrond projecteert. Het evoceert de gedrogeerde staat van een opiumroes. Een dromerige omgeving, waarin je af en toe beelden ziet. Al die talen van dans, licht, beeld en tekst, spelen rond de dansers, als injecties die het lichaam worden toegediend en het vervormen. Het is de ultieme droom van de vervoering en de roes."



THEATRE

FILM

T.V.

DISCO

LASER

RIGGING

AUDIO

CASES

STAGING

SOUND

CONSULTANCY DESIGN PRODUCTION

PHLIPPO
Showlights

Antwerpsesteenweg 334
2500 Lier - Belgium
Tel.: + 32 3 491 91 70
Fax: + 32 3 489 05 62
E-mail: info@phlippo.com
URL: www.phlippo.com

SALES & RENTAL

SERVIO NV

Specialist in uw volledige theateruitrusting, zowel voor nieuwbouw als voor kleine of grote renovaties.

Wij bieden U geïntegreerd of afzonderlijk:
metalen draagstructuren, loopbruggen, beweegbare podia, elektrische trekken (van prijsgunstige tot snelle computergestuurde systemen), ...
alsook de bijkomende benodigdheden: doeken, horizonts, danstapijten, ...

Aarzel niet voor vrijblijvende inlichtingen en raadgevingen.

Brugsesteenweg, 545
B-8800 Roeselare
www.servio.be

Tel. + 32 (0)51 24 00 96
Fax + 32 (0)51 21 04 92
servio@skynet.be

NEUMANN 75 Years ▸▸

TLM 127

Large Diaphragm Microphone

▸▸ Enter the Next Level

TLM 127

TLM 103

For many, the now legendary TLM 103 is the entry to the professional studio world. Based on the outstanding features of the TLM 103:

→ extremely low self-noise
→ high max. sound pressure level
→ transformerless circuit technology

1.

2.

... the new TLM 127 provides additional features which make it an all-round microphone for complex applications:

→ switchable pre-attenuation
→ switchable high-pass filter
→ optional remote control
→ omni, cardioid, wide-angle cardioid*, hypercardioid* and figure-eight*
→ supplied as complete set, including elastic suspension, in high-quality wooden box

* via optional remote-control power supply unit

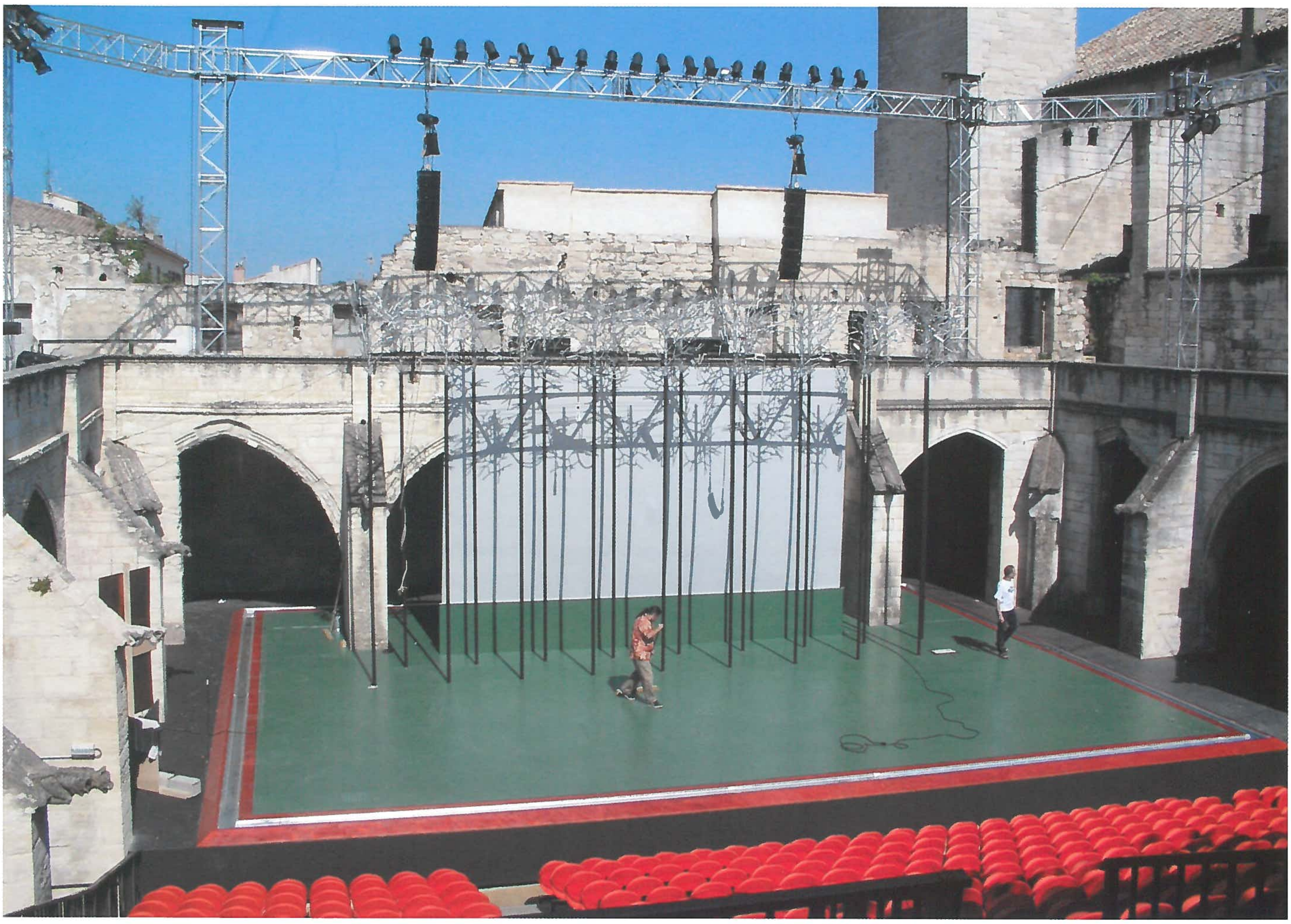
www.neumann.com
Tel.: +32(0)2/466 44 10
info@sennheiser.be

DE GELUIDSINSTALLATIE VAN "TEMPUS FUGIT"

DANSVOORSTELLING IN REGIE EN CHOREOGRAFIE VAN SIDI LARBI CHERKAOUI CLOÎTRE DES CARMES - FESTIVAL VAN AVIGNON 2004

FRANÇOIS DEFFARGES, RONAN DE MARY DE LONGUEVILLE EN JEAN-MARIE ROUSSEL

In het kader van het festival van Avignon 2004 vond de opvoering plaats van "Tempus fugit", de nieuwste creatie van Sidi Larbi Cherkaoui. Deze productie die hedendaagse dans met verschilende muzieksoorten combineert, stelt heel specifieke eisen op het vlak van geluid. Voor de bewerking in het Cloître des Carmes hield de technische fiche rekening met de geluidsweergave ten behoeve van zowel de dansers als de muzikanten.



Vooraanzicht van het scènebeeld met de klank en lichtinstallatie, Foto J.M. Rousel -ATECH

De scenografie, een vierkant grondvlak met achteraan palen opgesteld in de vorm van een bos, vereiste een systeem dat zich harmonieus hierin zou integreren. Naast een perfecte geluidskwaliteit, wou Sidi Larbi Cherkaoui ook een gelijkmatige spreiding van het geluid over de publiekstribune en over een deel van de scène voor de dansers. Bovendien wilde hij dat de monitors voor de muzikanten zo goed als "onzichtbaar" bleven. De geluidsdruk moest dus overal even groot zijn, van de eerste rijen tot achteraan de tribune. Daarom heeft Régis Sagot, de geluidsregisseur van het Carmelietenklooster, gebruik gemaakt van KM 140 NEUMANN condensator microfoons en twaalf HF SENNHEISER micro's (DPA-capsules). Ander vereiste: een kleine geluidsinstallatie om visuele en technische redenen, vermits het bevestigingssysteem slechts een lichte belasting aan kon. Het GEO-systeem van NEXO maakte het mogelijk aan alle eisen van dit bijzondere lastenboek te voldoen en tevens te evolueren met de artistieke noden tijdens de repetities.

De context van de professionele PA-apparatuur

De uitdagingen van de geluidsinstallatie op grote schaal

Het maximum aantal toeschouwers voor een "live" optreden bedraagt vandaag tweeduizend voor een symfoniezaal, dertigduizend voor een stadion en meer dan honderdduizend op bepaalde buitenlocaties. De zones voor het

Algemeen zicht op het achtertoneel met de klank en lichtinstallatie, Foto J.M. Rousel -ATECH

publiek nemen ook totaal verschillende geometrische vormen aan, van rechthoeken met vlakke of oplopende rijen zitplaatsen (buiten) tot gebogen rijen (stadions, arena's). De toeschouwers van vandaag vragen een krachtig en perfect geluid, met een goede dynamiek, vergelijkbaar met dat van een walkman of een hifi-installatie. De geluidsintensiteit wordt uitgedrukt in SPL (Sound Pressure Level), nauw verbonden met het dynamische bereik en de verstaanbaarheid.

Beantwoorden de huidige systemen aan deze vereisten?

Het eerste probleem: een voldoende krachtig geluid produceren rond de scène. De moderne systemen doen het op dit vlak redelijk goed. Het gemiddelde vermogen van een systeem schommelt rond > 98 dB, gemeten op een meter afstand en per watt vermogen. Met een beschikbaar vermogen van ongeveer duizend watt, zijn korte passages van 128 dB op een meter mogelijk (wat duidelijk boven de pijngrens is). Bijgevolg zijn de geluidsinstallaties aanzienlijk kleiner geworden: de geluidsmuren die in de jaren '70 en '80 werden opgetrokken als eerste professionele audio-oplossing bij grote evenementen, behoren voorgoed tot het verleden. Een ander voordeel van de huidige systemen is het kleinere aantal geluidsbronnen; dankzij de krachtigere motoren zijn minder geluidsbronnen nodig voor alle luisterposities.

Voor moderne systemen is een extreem hoge druk vereist omdat de meerderheid functioneert volgens "de wet van het omgekeerde kwadraat". Met andere woorden, hun vermogen neemt af met 6 dB per verdubbeling van de afstand. Zo komt 120 dB op een meter overeen met slechts 86 dB op vijftig meter. Op een heel kleine afstand vallen we terug van de pijngrens naar een normaal niveau, luider dan een gewoon gesprek. We kunnen het verlies aan geluidsniveau achteraan opvangen door meer geluidsboxen te plaatsen aan beide kanten van het podium, elke verdubbeling van het aantal geluidsboxen doet de druk toenemen met 6 dB. Als alternatief zouden we extra geluidsbronnen kunnen plaatsen achter het publiek en ze integreren met een "equalization" en vertraging.

Interferentie: het eeuwige probleem van de grote systemen

De eerste «geluidsmuren» bestonden uit opeengestapelde of geclusterde geluidsboxen. Elke box had een frequentiereactie die nauw aansloot bij die van de aangrenzende box. De stack klonk echter "vet" en was incoherent. Hoewel het geluid versterkt kon worden, was er geen getrouwe restitutie van de geluidsbron. Al snel bleek dat de interferenties tussen de verschillende geluidsbronnen aan de basis van het probleem lagen. De lucht bewoog in te veel richtingen en bereikte daardoor het publiek op verschillende tijdstippen. Op het vlak van de frequenties wordt dit probleem kamfilter genoemd: niet-homogene frequentiereactie in de dekkingszone. Als er een tijdsverschil is tussen de bronnen in het geluidsgebied, spreken we van meervoudige aanvoer. Het menselijke oor is heel gevoelig voor meervoudige aanvoer (dezelfde boodschap van twee bronnen op een verschillende plaats) vooral in het horizontale vlak omdat we op die manier de herkomst van het geluid be alen. In de loop van miljoenen jaren, op de Afrikaanse vlakten, hebben onze hersenen het vermogen ontwikkeld om tonen te lokaliseren in de horizontale as (rechts en links) door berekening van het tijdsverschil tussen het ogenblik waarop het geluid beide oren bereikt. Het menselijke oor is minder gevoelig voor veranderingen in het verticale vlak waardoor we de tijdsverschillen in deze as beter kunnen verdragen.

GEO: een nieuwe controle van geluidsverspreiding

Huidige technologie

Tegenwoordig is de bestaande technologie van geluidssystemen voldoende krachtig om:

a) hoge drukniveaus te creëren voor relatief compacte systemen;

b) een frequentiereactie te produceren in de horizontale as met slechts een toestel.

De technologie van de traditionele luidsprekers laat echter nog veel ruimte voor improvisatie, vooral bij het koppelen van verschillende systemen, zonder afbreuk te doen aan de coherentie van het golffront. Om een groot publiek te bereiken met een hoge SPL (≈105 dB piek), is de clustering van verschillende geluidsboxen nog altijd onontbeerlijk. De coherentieproblemen van deze clusters zijn typisch voor de traditionele golfgeleiders die het bolvormige geluidsgolffront proberen uit te breiden tot een rechthoekig front. Na meer dan vijftig jaar theoretische ontwikkeling en praktische toepassingen is het ontwerp van de coërcitieve golfgeleiders nog steeds het resultaat van een empirisch proces gebaseerd op ervaring en experimenteren, en niet op de ontwikkeling van een wiskundig model. Zelfs de beste coërcitieve golfgeleider heeft een aantal ongewenste reacties. Daarenboven mogen de coërcitieve golfgeleiders niet in een absolute geluidslijn geplaatst worden omdat het akoestische centrum zich altijd situeert in een oorschelp met bepaalde fysieke afmetingen. Telkens de akoestische centra gescheiden worden, zal het geluid een verschillende afstand moeten afleggen, ongeacht of ze horizontaal of verticaal op een lijn staan. Hierdoor zal het geluid op verschillende ogenblikken aankomen (faseverschillen). De controle van de geluidsverspreiding met DSP is interessant, maar de toepassing ervan is nog beperkt.

Sennheiser - SK5012 - ultrasmall bodypack transmitter

Een nieuw wiskundig model voor de controle van geluidsverspreiding

De GEO-golfgeleider maakt gebruik van refectie en niet van coërcitie om de vorm van het golffront te bepalen. Zijn geluidsspiegel is een hyperbolische of parabolische conicoide die wiskundig berekend is. Hierdoor kan deze golfgeleider een virtuele geluidsbron creëren die buiten de geluidsbox staat en die perfect overeenkomt met de aangrenzende geluidsboxen, zodat een coherent golffront en ideale wiskundige opstelling nagebootst wordt. De metingen van de GEO-golfgeleiders tonen grote gelijkenissen tussen de wiskundige voorspellingen en de werkelijke resultaten. De ontwerpers hebben voor het eerst een solide wiskundig model opgesteld dat men kan gebruiken voor de creatie van stukken met contoleerbare geluidsverspreiding en koppelbare geluidsboxen.

Neumann - KM140 - modulaire cardioid miniature microphone

Een nieuwe reeks krachtige systemen

GEO is een geoctrooieerd geheel van technologische ontwikkelingen, geschikt voor een hele reeks golfgeleiders, die in vele situaties kunnen gebruikt worden en toelaten de horizontale verspreiding in het veld te controleren. Zo kunnen verschillende dispersies gecombineerd worden zonder interferenties. De ontwerpers hebben een vaste afstand aangehouden tussen de oorschelp en de virtuele bron. Met het geoctrooieerde procédé kan een gamma van hoogtechnologische en gebruiksvriendelijke toestellen worden ontwikkeld die de installateurs en de gebruikers in staat stellen producties te maken met een perfecte geluidskwaliteit voor een groot publiek.

Lijst van het geluidsmateriaal

NEXO-systeem "GEO":
- 14 G805 + 2 G 830
- 4 Sub bass cardioïde CD12

CAMCO-versterker
NX241-processor
YAMAHA DM2000-console
Micros:
- KM 140 NEUMANN wireless system:
- 4 dpa 4066 (3 + 1 spare)
- 9 dpa 4061 (8 + 1 spare)
- 1 SK5000 wireless hand mike
- 12 * SK5012 SENNHEISER
- 13 * 3532 SENNHEISER receivers with active splitter

"Tempus fugit"

Regie en choreografie: Sidi Larbi Cherkaoui
Creatie, dans en zang: Ali Ben Lofti Thabet, Christine Leboutte, Damien Jalet, Isnelle da Silveira, Lisi Estaras, Marc Wagemans, Nam Jin Kim, Nicolas Vladyslav, Serge-Aimé Coulibaly, Sidi Larbi Cherkaoui
Zang, muziek, arrangementen: Muziekgroep Weshm, Najib Cherradi (muzikale begeleiding), Osama Abderasol, Floris Dercksen, Sajin During, artistieke partner Damien Jalet
Coaching zang dansers: Christine Leboutte, Isnelle da Silveira
Licht: Carlo Bourguignon, Krispijn Schuyesmans
Geluid: Caroline Wagner
Productie: Les Ballets C. de la B.

OISTAT-ARCHITECTURE COMMISSION
TAIWAN 1 TOT 3 OKTOBER 2004

LEARNING ABOUT THEATRE SPACE

PIETER DE KIMPE

Door een onvoorziene vluchtomleiding over Athene om de Taiwanese paralympics naar huis te brengen gaat de openingsreceptie aan mijn neus voorbij. Ik beland in mijn hotelkamer in het holst van de nacht en zal pas 's ochtends op de bus naar het NCTA (National Centre of Traditional Arts) in Y-Lan County kennis maken met de andere deelnemers. Samen met de Architecture Commission (AC) zijn ook het Executive Committee en het Governing Board van de OISTAT te gast in Taiwan.

Workshop theaterontwerp

Voor, tijdens en na de commissiebijeenkomsten loopt een workshop theaterontwerp, waar een veertigtal studenten uit Taiwan en Korea aan deelnemen. Ze zijn afkomstig uit diverse disciplines, maar toch in hoofdzaak uit de ontwerp-opleidingen voor architectuur en landschap. Als opdracht moeten ze "een theater voor 400 toeschouwers" bedenken. Het is een herhaling van de ideeënwedstrijd die op de laatste Quadriënnale van Praag is gepresenteerd. Een selectie van de resultaten van deze wedstrijd wordt voorgesteld als inleiding tot de workshop.
De studenten zijn verdeeld in groepen van vier, waarvan er minimum een het Engels machtig is. Elk team krijgt een lid van de Architectuur Commissie als mentor toegewezen. Vóór de aanvang van het ontwerpwerk geeft elk team een omschrijving van de theatervorm die men voor ogen heeft en de gemeenschap waarvoor het gebouw bedoeld is. Na een omstandige discussie wil mijn groep een ontwerp maken rond het thema "terug naar de natuur". Heel wonderlijk, want meer dan 80% van Taiwan is een brok ongerepte natuur!
Tijdens het ontwerpwerk vinden er voordrachten en debatten plaats over theaterontwerp. Toch werken de meeste studenten gewoon verder aan de opdracht.
Een inleiding tot de theaterarchitectuur door docent **Duncan E.E. Chang** in het Mandarijns Chinees en toegelicht met diaprojectie met Chinese behandelt hij enkel de vormgeving en de stedenbouwkundige aspecten.
Ook scenograaf **Jean-Guy Lecat** (Fr) betoogt dat vooraanstaande mensen uit het theater geen beroep doen op de diensten van een architect als het over het vormgeven van hun theaterruimte gaat. Jean Guy Lecat was jarenlang (van 1976 tot 2000) technisch directeur van Peter Brook die in de late jaren '60 van vorige eeuw letterlijk het conventionele theatergebouw achter zich liet om o.a. te spelen in Afrikaanse dorpen en op Franse pleinen. Bij een overzicht van de door hem gemaakte "theateromgevingen" staat hij lang stil bij het Parijse theater "Les Bouffes du Nord". Een auditorium is een zeer complexe zaak, maar Jean-Guy Lecat toont zeer overtuigend aan dat begrippen als nabijheid en (be)grijpbaarheid een theater maken of kapotmaken. "L'objectif est de rendre possible une relation humaine. C'est la question numéro un." (*)
In zijn lezing "Who designs our theatres - the lessons of history" sluit **Iain Mackintosh** hier naadloos bij aan. Na een breedvoerig historisch overzicht van architectuurtypologieën komt ook Mackintosch op zijn onvermijdelijk stokpaardje terecht: acteurs staan in moderne theaters veel te ver naar achter, zij moeten weer vooraan in het midden op de scène, dicht bij het publiek. Ook het veel gewilde "democratische" vlakkevloertheater maakt dat acteurs vooraan op scène slecht zichtbaar zijn. De les is duidelijk: laat de mens met zijn stem, zijn grootte, zijn bewegingen de maatstaf zijn om de ruimte vorm te geven. Dames en heren ontwerpers, ga naar het theater, kijk, hoor, voel en vergeet de regels waarvan geen mens begrijpt waar ze vandaan zijn gekomen.
Dat is ook het unisono advies van Lecat en Mackintosh even later bij de presentatie van een theaterontwerp van Mac Chan, een lichtonwerper en theaterconsultant uit Kuala Lumpur. Hem wordt verweten dat uitgerekend hij, geboren en getogen in een land waar het poppenspeltheater zich traditioneel midden het publiek opstelt, teruggrijpt naar de klassieke westerse tweedimensionale opstelling van het lijsttheater.
Op het einde van de workshop worden de verschillende voorstellen van de studententeams tentoongesteld en door een jury geëvalueerd. De leden van de jury zijn Iain Mackintosh (UK), Austin Wang (Taiwan), Michel Ramsaur (USA) en Louis Janssen (NL).
Op deze laatste dag van de workshop heeft ook de bijeenkomst van de architectuurcommissie van de OISTAT plaats. Naar mijn gevoel net die ene dag die de begeleiders nog nodig hebben om met hun studenten de ontwerpen op punt te stellen. Ondanks de zeer korte tijd is de waarde van de projecten als "aanzet tot" nog vrij hoog. Er is een merkwaardige hang om water in de ontwerpen te incorporeren, zelfs tot op de scène.

De Openingsceremonie

De confrontatie van jury en studenten en begeleiders zal voor mij de beste en meest waardevolle herinnering blijven. Maar misschien moeten we in de toekomst ook trachten praktiserende architect-ontwerpers te betrekken in dergelijke workshops, dan pas kan er een echte confrontatie ontstaan. Waarmee ik maar wil zeggen dat de studenten toch meer een academisch luisterend oor hebben ...

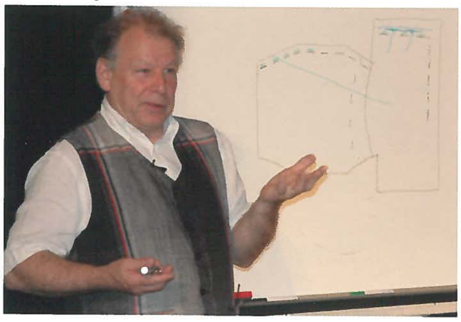
Enkele frappante uitspraken

Kris Yao (Taiwan), hoofdontwerper van Artech Architects en Oosters ster-architect: "I feel like I'm explaining the principle of dental floss to a bunch of dentists."
Jean-Guy Lecat (Fr), scenograaf, technisch directeur van Les Bouffes du Nord en co-auteur van "The Open Circle" over Peter Brook's "Theatre Environments" zoals "Les Bouffes du Nord" in Parijs en op tournée o.m. in "deSingel" in Antwerpen: "We are as designers in theatre too much concerned with what one sees, but everything starts with what one hears."
Iain Mackintosh (UK), director of design van "Theatre Projects Consultants" en auteur van "Architecture, Actor and Audience", in verband met het vlakkevloertheater: "If one puts some naked girls on the stage, one could think they have only hair on their heads."

De architectuurcommissie

Architect Reinhold Daberto verwelkomt de leden van de commissie. Jan

Kramer vroeg hem als interim-voorzitter op te treden in Praag in 2003.
Een moment van stilte bij het begin van de bijeenkomst voor het heengaan van architect Claude Paillard uit Zwitserland. Claude Paillard overleed in juli 2004 en was lange tijd voorzitter van de architectuur-commissie (zie ook Proscenium nr. 32).
De vorige bijeenkomst had plaats in Yokohama (Japan) in oktober 2002, het verslag daarvan kan men raadplegen op http://www.oistat.org.
Jennifer Walker bracht verslag uit van het Governing Board.


Jean-Guy Lecat

Een nieuwe website voor OISTAT zal worden opgezet. Die zal een belangrijk communicatiemiddel zijn voor de uitwisseling van informatie tussen de leden van de architectuurcommissie. De AC zal noden en functies omschrijven voor Jennifer.
De website zal klaar zijn voor de Toronto-bijeenkomst in maart 2005.
Een ander nieuwspunt van Jennifer: Het "Governing Board" zal voorstellen om niet stemgerechtigde leden toe te laten die OISTAT financieel steunen.

Evaluatie van de workshop
De commissie was het erover eens dat de workshop, als uitwisseling van kennis en inzichten, in een of andere vorm navolging verdient, maar meer tijd voor het contact met de studenten is raadzaam. Esa Piironen (FIN) merkt op dat dit een goed begin is; een betere taakomschrijving voor de begeleiders en een publicatie van de resultaten verdient aanbeveling.

Nieuwe architectuurwedstrijd
Er zal opnieuw een architectuur ideeënwedstrijd worden georganiseerd, de commissie ziet dit als een belangrijke taak voor OISTAT. Tim Foster (UK) zal de wedstrijd voorbereiden en een ondersteunende groep samenstellen voor administratie en jurysamenstelling. De laureaten worden voorgesteld op de Quadriënnale in Praag 2007 en hun werk zal worden gepubliceerd op een betere wijze en met een ruimere verspreiding dan vorige uitgaven. Het budget hiervoor moet worden besproken met Jan Kramer (NL). Om in te schrijven voor de wedstrijd wordt een vorm van elektronische betaling overwogen. Reinhold Daberto (D) zal het OISTAT centrum hierover aanspreken.

Publicatie theaterarchitectuur
In 2002 heeft de AC voor het eerst een publicatie over theaterarchitectuur uitgegeven. De volgende is gepland voor 2004 en zal niet enkel uitgevoerde projecten tonen maar ook beschouwende teksten bevatten. Een inspanning van de leden is wenselijk en daarom is besloten om middels de nieuwe website informatie kenbaar te maken tussen de leden onderling ter voorbereiding van een elektronische publicatie. Afgesproken wordt om elke zes maand tekst en beeldmateriaal van recente projecten uit te wisselen. Reinhold Daberto zal dit opvolgen. Een

Workshop-ontwerp studenten

soort tweejaarlijks (digitaal?) jaarboek staat ons voor ogen. Ik vind dit de meest belangrijke ontwikkeling om de architecten beter inzicht te geven in de wereld van het theater.

De Praagse Quadriënnale
Iain Mackintosh komt even tot de commissie praten over de Praagse Quadriënnale waarvan hij verschillende malen jurylid was. Volgens hem heeft de Quadriënnale een grote weerklank bij scenografen maar helemaal geen bij architecten. Om hieraan te verhelpen moeten door een sterke jury afzonderlijke projecten en hun ontwerpers worden gelauwerd in plaats van de inzendingen per land.

Architectuurprojecten
Tim Foster (UK), Torsten Nobling (Sw), Reinhold Daberto (D) en Esa Piironen (F) tonen als slot enkele van hun uitgevoerde projecten.
De "low budget" verbouwing van een oude sportzaal tot theater van het "Kingston College" door Tim Foster Architects is me bijgebleven door de doordachte en economische ophanging van de lichtbruggen.
De ophanging van wegtrekbare akoestische reflectiepanelen tussen de trekken in de Oslo Concert Hall door AIX arkitekter AB was een zeer herkenbare problematiek.
Ook het werk van Beneke Daberto in de Gebläsehalle in Duisburg voor Gerard Mortiers' Ruhr Triënnale is als huisvesting van theater in het industriële erfgoed bepaald indrukwekkend.
Esa Piironen toont een boekwerk over het werk van "Esa Piironen architects", van een Chinese uitgever - ik vind dat kunnen tellen als uitwisseling van ideeëngoed.

De voorzitter en vice-voorzitters werden gekozen. Reinhold Daberto (D) werd als enige kandidaat-voorzitter voorgedragen en verkozen. Vice-voorzitters zijn Tim Foster (UK) en Torsten Nobling (Sw). De commissie dankt TTAT - de Taiwanese BASTT- als gastheer voor deze meeting. Alles is prima georganiseerd en het is waar wat ik ergens gelezen heb: de mensen van Taiwan zijn de vriendelijkste van het Oosten. Een minpunt: de deelnemers van de Governing Board en de Architectuur Commissie zijn in verschillende hotels gehuisvest, wat praktisch moeilijk is en een goede uitwisseling hindert.

Confrontatie jury en studenten

De afsluiting

Het afsluitende bezoek aan het Tarokko National Park op maandag is afgelast. Door een storm is de 80% natuur van Taiwan compleet ontoegankelijk.
In de plaats daarvan geeft onze Taiwanese gastheer Austin Wang, aan de achterblijvers een rondleiding in het National Theater (1980) op het Chiang Kai Shek Memorial in Taipei. Een mooie illustratie dat ook theater in elk soort gebouw "verpakt" kan worden.
Taiwan, OISTAT-architectuurcommissie, alles nieuw en onbekend, maar wel een mooie kans om een en ander op een internationaal forum van theaterontwerpers door te praten. Ik zie dit als een begin om de communicatie over theaterarchitectuur verder te zetten.

(*) Peter Brook, in: Cassandre n° 32, décembre 1999 / janvier 2000

Bibliografie

KRIS YAO / ARTECH, *Selected and current works*, Image Publishing Group 2001
IAIN MACKINTOSH, *Architecture, Actor and Audience*, Routledge London New-York 1993
ANDREW TODD & JEAN-GUY LECAT, *The Open Circle*, Palgrave Macmillan New York 2003
PETER BROOK, *The empty space*, New York 1968
ESA PIIRONEN, China architecture & Building Press 2004

URL's
Tim Foster http://www.timfosterarchitects.com
Torsten Nobling http://www.aix.se
Reinhold Daberto http://www.bdp-muc.de

Foto's **Pieter De Kimpe**

OISTAT-EDUCATION COMMISSION

ISTANBUL 3 TOT 7 NOVEMBER 2004

JAN STRICKX

Van 3 tot 7 november 2004 verzamelden eenendertig vertegenwoordigers uit drie continenten en negentien landen in Istanbul op de jaarlijkse bijeenkomst van de Oistat Education Commission. Na een korte citytrip door Istanbul en een boottocht op de Bosporus konden we starten met de ernstige activiteiten

Groepsfoto

De opleidingen

De overgrote meerderheid van de deelnemers waren decor-, kostuum- of lichtontwerper. De theatertechniekers, de uitvoerders, verkeerden in de minderheid.

De meeste van deze opleidingen sluiten aan bij een universiteit of hogeschool waarmen ook een dramatische opleiding kan volgen. Van volwassenenopleiding of -bijscholing in theatertechnieken is er in het buitenland weinig sprake. Enkel in Munchen (Duitsland) en vanaf september 2005 ook in België, m.n. in Brugge en Aalst. Op BSO- en TSO-niveau bestaat er in het buitenland geen opleiding. In België werd er dit jaar een aanvang genomen, in Oostende en Brugge.

De Praagse Quadriënnale

In een volgend item werden afspraken gemaakt omtrent de praktische organisatie van de Praagse Quadriënnale in 2007. Barbara Turnova deed een en ander uit de doeken met betrekking tot dit evenement. De PQ'07 zal plaats hebben van 14 tot 24 juni 2007 in het "Industrial Palace". De scholen krijgen het centrale deel ter beschikking, met een nuttige oppervlakte van 1 825 m^2. De linker- en rechtervleugel van het complex zijn voorbehouden aan de nationale tentoonstellingen en evenementen. Het streefdoel is om alle aanwezige scholen 20 m^2 vloeroppervlakte te bezorgen. De nuttige oppervlakte van het gebouw in acht nemend kan men aldus een 39 tal scholen huisvesten. Waar zich de "lecture place" en "scenofest" zullen situeren is nog een open vraag. Dit kan zowel in de centrale hal als in een der zijvleugels (nationale inzendingen).

Een brainstorming over de inhoud van het gebodene leverde heel wat ideeën op.

Zo zou men een laboratorium kunnen inrichten waar buitenlandse groepen experimenteren.

Of, studenten uit verschillende landen moeten de kans krijgen om samen te werken in functie van een gemeenschappelijk eindresultaat. Zij zouden vertrekkend van een tekst of thema een ontwerp kunnen uitwerken om binnen scenofest te tonen. Het project moet ondersteunend zijn zowel voor de studenten als voor de scholen.

Men zou ook verschillende werkgroepen aan bod kunnen laten komen zoals nieuwe technologieën, licht, geluid, kostuums, scenografie, ... Sean Crowley, UK, neemt de coördinatie ervan op zijn schouders.

OISTAT

Jerôme Maeckelbergh, die als waarnemer de vergadering bijwoonde, lichtte de te verwachten vernieuwingen van de OISTAT-website toe. De bedoeling is de OISTAT als wereldoverkoepelende organisatie van theaterorganisaties bij het grote publiek meer bekendheid te geven, om zo haar invloed op de theaterwereld te verhogen.

De OISTAT bouwt niet alleen aan haar website, maar ook aan haar structuur. Tijdens het komende vierjaarlijks wereldcongres zal men een aantal punten uit de statuten opnieuw ter discussie stellen. Zo is de verkiezing van een nieuwe voorzitter ter vervanging van Maija Pekkanen, huidig voorzitter van OISTAT, aanleiding om na te gaan of het niet beter is de ambtstermijn van acht naar twaalf jaar te brengen. Ook de inbreng van individuele leden bij een eventuele stemming zal worden bekeken, evenals deze van nieuwe OISTAT-centers zoals Turkije en Singapore. Er wordt ook aan gedacht om de uitbouw van OISTAT te vergroten door lidmaatschap van scholen, uitgevers, bedrijven, enz. mogelijk te maken. Alvast een dikke boterham voor de volgende vergadering.

Lezingen

De tweede dag startte met een bezoek aan de Mimar Sinan Fine Arts University (MSGSU). Na het openingswoord boden het Turkse OISTAT Center/STD en het Stage Design Department van de MSGSU ons een aantal lezingen aan.

Prof. Bengi Bugay belichte de opleiding aan het Stage Design Department van de MSGSU, en Collega Assoc. **Prof. Aysegül Oral Özer** deze aan de Dokuz Eylül University.

Hye Suk Chang uit Korea gaf vervolgens zijn visie hoe het er in Korea aan toe gaat.

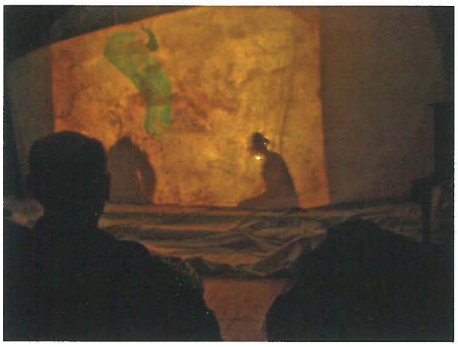
Sean Crowley zorgde, samen met zijn collega's, voor de vrolijke noot. Hij beschreef geanimeerd hoe men in de UK "Stage Design" onderwijst.

Heel verrassend was de presentatie van de Bulgaarse **Marina Raytchinova** met als thema "Pensil, Brush and Mous", of hoe computertekenen en computeranimatie niet alleen belangstelling kunnen wekken, maar misschien in de toekomst ook onze podia zullen sieren. Denken wij maar aan de spectaculaire revolutie van de videoprojectietechnieken. Clouseau bewees het dit jaar in het sportpaleis met een reuzenscherm van 30 op 10 meter. Maar dat is stof voor een ander artikel!

Student Performace "Lederen handpop"

Animatie

In de namiddag was er een rondgang in de theaterafdeling van de universiteit. De delegatie kon er kennis maken met de studenten, hun werkterrein en een deel van hun realisaties.
De genodigden werden tot slot verrast door drie in het zwart gehulde studentes die met een levensgrote, lederen handpop, een stoere robot via een striptease, omtoverden tot een wulpse buikdanseres.
Op een tweede locatie bewezen drie spelers en twee technische helpers van de *Istanbul Shadow Performers* hoe je met een wit doek, een overheadprojector, wat slides, water en kleurstof de fabel "Sevdah Buluy - The Cloud in Love" en zijn personages tot leven kunt laten komen. Deze groep was al meerdere malen te gast op buitenlandse festivals, met succes.
Een bezoek aan de scenography exhibition in een van de ministeriële gebouwen, waar studenten hun werken voorstelden aan de vakwereld en het grote publiek, werd ten zeerste geapprecieerd door de delegatie. Iets wat niet kon gezegd worden van de bezochte theatervoorstelling. Een snikhete zaal, een

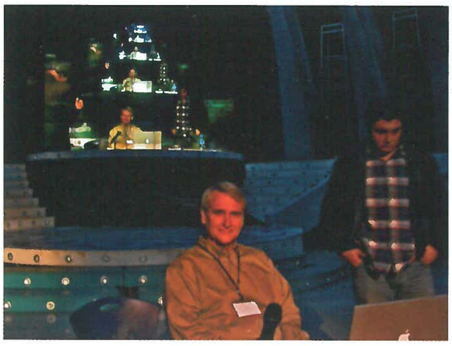


"The Cloud in Love"

pover, haast onafgewerkt, monotoon decor en een sfeerloze belichting wogen te zwaar op het drukke dagprogramma.

In de spots ...

De derde dag bracht ons al vroeg naar de TV-studio's van TRT, de Turkse Radio en Televisie. De lichtontwerpers hadden ook daar een aantal lezingen voorbereid.
Ben Tzion Munitz (Israel), raadgever van het "Stage lighting Museum" in Hod Hasharon gaf een woordje uitleg over dit unieke museum aan de hand van stilstaande en bewegende beelden. Wie hierover iets meer wil weten kan terecht op de website: www.stage-lighting-museum.com
Henk van der Geest, lichtontwerper uit Nederland, gaf een lezing over de LED-technologie. Dit zowel voor gebruik in de huiselijke sfeer als voor gebruik in o.a. decorbouw voor TV. Misschien is er ook een toekomst weggelegd voor deze technologie met betrekking tot theaterspots. De eerste toepassingen bestaan al, maar zowel de technologie als de kleurtemperatuur van de leds schrikken de lichtontwerpers af. Wat vermogen en levensduur betreffen is er geen discussie.



Michael Ramsaur

Michael Ramsaur, lichtontwerper uit de USA, gaf aan de hand van ontwerptekeningen en foto's van de uiteindelijke realisatie een beeld hoe men een compromis kan maken tussen belichting voor een live-voorstelling en voor TV-captatie.
Lee-Zen Chaing (Taiwan) schetste hoe belichtingen, specifiek voor TV geconcipieerd worden. Wat op het scherm verschijnt krijgt immers de voorrang. En er bestaat een verschil tussen wat het oog waarneemt en wat de camera ziet.
Onze gastheren **Ayse Ayter**, **Hayrettin Demir** en **Abdullah Uyan** behandelden respectievelijk het lichtgebruik in theater en televisieshows, en het studieprogramma lichtontwerp aan de Dokuz Eylul University.
Storend, maar vooral vertragend waren de mondelinge vertalingen na elke zin of paragraaf. In deze high-tech wereld blijkt simultaanvertaling toch een vreemde eend...

Een nieuwe voorzitster

Een heel stuk later dan gepland vond in het hotel de laatste meeting plaats met als hoofdpunt de verkiezing van een nieuwe voorzitter "Education commission". Twee kandidaten dienden zich aan: Marina Raytchinova uit Bulgarije en Chris Van Goethem uit België. Beiden met goede voornemens en heel wat plannen, maar ... beperkt budget. De stemming besliste dat Marina het haalde van Chris. Wij wensen haar en de Education commission het allerbeste.

Marina Raytchinova

Foto's: Jerôme Maeckelbergh

VEILIGHEIDSSIGNALISATIE

Veiligheidssignalisatie op de arbeidsplaats is een onmisbaar instrument bij de bescherming tegen ongevallen.. Het doel van veiligheidssignalisatie is om op een snelle en gemakkelijk te begrijpen manier de aandacht te vestigen op voorwerpen en situaties die bepaalde gevaren kunnen veroorzaken. Kleuren hebben een belangrijke functie in de veiligheidssignalisatie; zij brengen namelijk een boodschap over. Aan elke veiligheidskleur is een bepaalde betekenis gegeven met betrekking tot de veiligheid. De kleur van een bord signaleert de aard van de boodschap: rood wijst op verboden, blauw op geboden, geel waarschuwt voor gevaren, terwijl groen verwijst naar veiligheid en redding. In geval van een brand bijvoorbeeld, kan bij een goede signalering sneller geëvacueerd en beter de nodige hulp verleend worden. Bij het signaleren van risico's en andere veiligheidssignalering kan een onderscheid gemaakt worden tussen signalering die reglementair verplicht is en signalering opgenomen in normen zonder reglementaire basis.

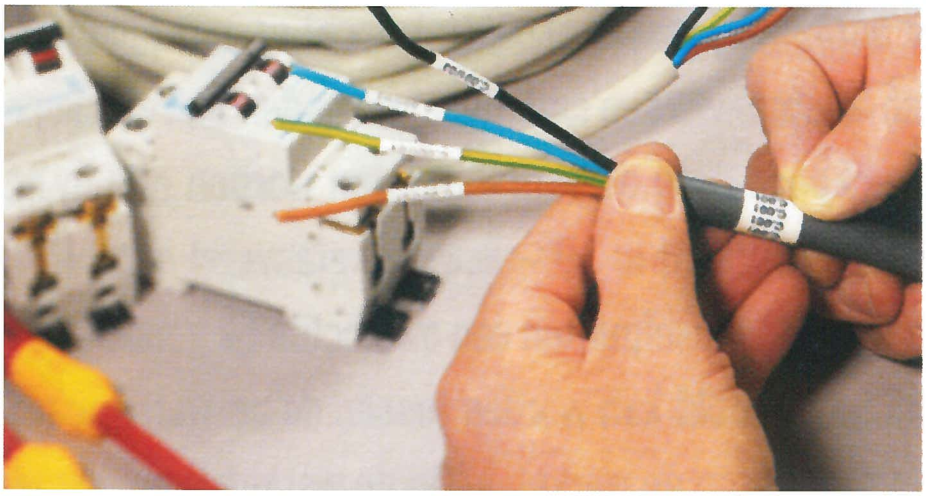
Europese richtlijn 92/58

Sinds 1 oktober 1998 dienen alle werkgevers te voldoen aan de bepalingen van deze Europese richtlijn. Enkele van de belangrijkste bepalingen zijn:

- de werkgever moet voorzien in of zich vergewissen van het bestaan van de nodige veiligheidssignalering op het werk die voldoet aan de gestelde eisen in deze richtlijn;
- de werkgever dient te voorzien in een degelijke opleiding betreffende de gebruikte veiligheidssignalering en dient zijn werknemers goed te informeren;
- de veiligheidssignalering dient te gebeuren door middel van pictogrammen;
- pictogrammen moeten eenvoudig zijn, zonder overbodige details;
- de minimumvereisten zoals vorm en kleur zijn in deze richtlijn vastgelegd.

Belgische wetgeving

Het Koninklijke Besluit van 17 juni 1997 betreffende de veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk verscheen op 19 september 1997 in het Belgisch Staatsblad en legt de minimumvereisten van deze signalering vast. Evenals bij de veiligheidssignalering is ook bij de leidingmarkering sprake van wettelijke verplichtingen waaraan voldaan dient te worden. De werkgever is verplicht om leidingen die gevaarlijke stoffen transporteren, te identificeren volgens de Europese richtlijn 92/58. Verder geven verschillende normen aan hoe leidingen geïdentificeerd moeten worden: de groepskleur en de benaming van de gevaarlijke stof moeten bijvoorbeeld vermeld worden. Belangrijk element is het feit dat niet enkel de naam maar ook het gevaarsymbool dat van toepassing is, vermeld moet worden op de leidingen die gevaarlijke stoffen transporteren. Elk jaar raken arbeiders al dan niet dodelijk gewond bij reparaties en onderhoudswerkzaamheden aan industriële krachtbronnen en machines. Heel wat van die ongevallen zijn veroorzaakt door een onvoorziene energietoevoer. Lockout/Tagout is een manier om te vermijden dat energie (mechanisch, elektrisch of hydraulisch) op een onvoorziene manier vrijkomt. Een behoorlijke vergrendelingprocedure zorgt ervoor dat machines of apparaten niet onverwacht ingeschakeld worden of gewoon bewegen. Op Europees vlak bestaat er terzake allerhande wetgeving die bepaalt dat alle energiebronnen moeten uitstaan en geblokkeerd zijn ('locked out'), terwijl aan de machine wordt gewerkt.



Europese richtlijn 89/655

Deze richtlijn geeft 'minimumvoorschriften' inzake veiligheid en gezondheid bij het gebruik door werknemers van arbeidsmiddelen op de arbeidsplaats. Enkele van de belangrijkste bepalingen zijn:

- de werkgever dient passende maatregelen te treffen om de risico's tot een minimum te beperken;
- elk arbeidsmiddel moet voorzien zijn van duidelijk identificeerbare inrichtingen waarmee het van elk van zijn krachtbronnen kan worden losgekoppeld en onderhoudswerken moeten kunnen plaatsvinden wanneer het arbeidsmiddel uitgeschakeld is;
- bij onderhoudswerkzaamheden moeten de werknemers onder voortdurend veilige omstandigheden alle nodige punten kunnen bereiken.

Voor veiligheidssignalisatie en bewegwijzering hoort een projectmatige aanpak.

Stap 1: studieplan

Een veiligheidsspecialist komt langs voor een signalisatie-audit in het bedrijf. Op basis van de door de aanvrager aangeleverde bouwkundige tekening wordt er een rondgang op locatie uitgevoerd. De aldus bijeengesprokkelde informatie, rond bestaande en te plaatsen signalisatie, van vluchtwegen, brandbestrijd ingsmiddelen, verbodstekens, gebodstekens en gevaarsaanduidingen wordt aan de hand van minipictogrammen op een tekening aangegeven. Naast advies over door te voeren wijzigingen worden ook de veranderingen in de infrastructuur weergegeven. Het uitgewerkte studieplan biedt een bijzonder gedetailleerd visueel overzicht voor alle instanties en personen die bij veiligheid en preventie betrokken zijn.

Stap 2: vereiste signalisatie

Op het studieplan wordt per pictogram aangegeven wat de toegepaste materiaalkeuze is en welk formaat voor de leesbaarheid noodzakelijk is. Let hierbij op dat de gehanteerde pictogrammen en veiligheidsteksten voldoen aan de recentste Europese wetgeving. Enerzijds zijn de vormen waarin aanduidingen kunnen voorkomend duidelijk beschreven in de Europese richtlijnen, anderzijds kunnen de volgende zaken een rol spelen in de keuze: een optimale zichtbaarheid (in welke uitvoering – haaks op de muur, vlak, groot, klein – is de aanduiding optimaal zichtbaar?), de ondergrond (elke ondergrond is anders, al dan niet geschikt om te kleven), de gewenste bestendigheid (sommige stoffen in een productieafdeling kunnen bepaalde materialen aantasten) en eventuele esthetische eisen (signalisatie in kantoren moet soms luxueuzer zijn dan in een productie-afdeling).

Stap 3: Montage van de vereiste signalisatie

Meestal verzorgt een plaatsingsteam de complete plaatsing volgens de aangeboden materialen van het studieplan binnen een vooraf bepaalde termijn. Opmerkingen of zelfs wijzigingen kunnen meestal nog worden opgevangen en in het studieplan verwerkt.

Stap 4: Evacuatie-overzichten

Als werkgever moet je de werknemer op de hoogte brengen van "Hoe te handelen bij..." Een evacuatie-overzicht bevat deze instructie naast een eenvoudig overzicht van het gebouw, de afdeling of de verdieping. Met deze evacuatieborden worden dus niet enkel de bezoekers maar ook de werknemers wegwijs gemaakt.
Uitgaande van de studie wordt de tekening aangepast en herplot. Deze tekening wordt voorzien van de belangrijkste pictogrammen, een legende en meestal ook een bedrijfslogo. Bezoekers en personeel krijgen door deze evacuatieborden een duidelijk overzicht van het gebouw met zijn evacuatiewegen en de beschikbare brandbestrijdingsmiddelen.

Stap 5: aanvals- en ontruimingsplan

Dit dossier is een handzaam grafisch overzicht dat de ideale basis vormt voor het bedrijfsnoodplan. Op basis van de tijdens het studieplan verzamelde gegevens wordt elk gebouw eerst ingedeeld in verschillende secties. Hierna wordt elke sectie nog eens uitvergroot, zodat elk noodzakelijk detail duidelijk wordt weergegeven (obstakels, machines, transportbanen, enz.). Dan kan je er de verschillende acties en situaties op invullen: brandpreventie, aanvalsinformatie, ontruiming, veiligheid, gevaarlijke stoffen, enz.

Stap 6: Onderhoudscontract

De meeste bedrijven zijn continu in beweging (veranderingen van productieprocessen, verbouwingen, uitbreiding,...). Deze hebben tot gevolg dat de signalisatie moet worden aangepast, net als de evacuatie-overzichten en het interventiedossier. Met een onderhoudscontract krijg je de waarborg dat alle onderdelen van de veiligheidssignalisatie blijven kloppen, zodat je locatie ook blijft voldoen aan de jongste wetgeving. Gewoonlijk gebeurt er per overeengekomen periode een controle-audit. Mogelijke wijzigingen in de infrastructuur worden opgenomen, waarna een update-voorstel volgt. De veiligheidssituatie van je bedrijf is altijd een momentopname en nooit definitief.

uit: FEDELEC Magazine, jaargang 21 nr. 122

NIEUWE PRODUCTEN OP PLASA 2004 LONDON

IVO KERSMAEKERS

EEN VERSLAG

De Plasa in London is een van de belangrijkste beurzen voor geluid, licht en riggingmateriaal voor de theater- en showsector. De beurs vond dit jaar plaats van 12 tot 15 september in Earls Court 1 en werd bezocht door ongeveer 14 000 bezoekers. 321 exposanten stelden er hun productengamma ten toon, waaronder een aantal nieuwe producten die genomineerd werden voor de Innovation Gallery.

Net als op de Showtech in Berlijn, viel de opmars van leds in de verlichtingsapparaten onmiddellijk op. Je kon er niet naast kijken; van mini-spotjes over cyclo-armaturen tot lichtkranten. Zeer velen voelden zich geroepen om toepassingen gebaseerd op leds te ontwikkelen, maar vooralsnog bleek dat weinigen waren uitverkoren. Over het algemeen mag men wel concluderen dat het nog slechts een kwestie van tijd is voor het opportuun is te investeren in lichtarmaturen gebaseerd op led-technologie.

Het was nochtans het Belgische bedrijf Showtex (de nieuwe naam van Pandora) dat uitpakte met een spectaculair nieuw Showled Full Colour sterrengordijn. Achteraan in de expositiehall hing een sterrenwand van maar liefst 12 m hoog bij 54 m breed. Het nieuwe systeem biedt de mogelijkheid de kleurkeuze en de intensiteit van elk lichtpunt te controleren. Dit resulteert in mooie kleurbare sterrenhemels en laat tevens toe animatie en zelfs teksten te realiseren . Het geheel werd aangestuurd via dmx.
www.showtex.com en www.showled.com

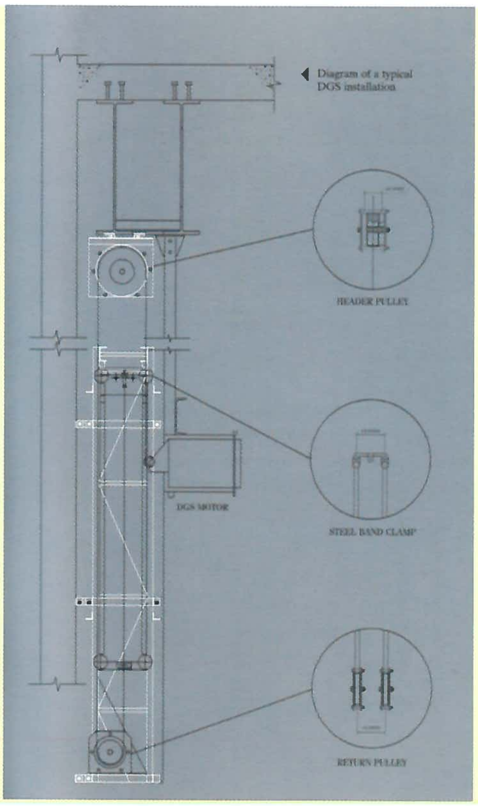
Showtex presenteerde eveneens, in een mooie opstelling, een transparante spiegelfolie. De spiegel wordt opgespannen in een aluminium structuur. Afhankelijk van belichting voor of achter de folie krijg je of een perfect spiegelbeeld of een zeer goede transparantie.

Voorts bezochten wij in een aparte hall de voorstelling van het Cyberhoist systeem van Flashlight. Dit is een bijzonder intelligent takelsysteem dat toelaat met structuren als het ware choreografieën uit te voeren. Het was Luc Peumans van *Painting with Lights* die tekende voor het ontwerp van deze korte maar overtuigende show.
http://www.teamprojects.nl/leesmeer.aspx?id=424

Meer bewegend moois bij High End. Deze firma presenteerde de *DL1 moving head en catalyst media server*, in principe een lichtsterke videoprojector op een yoke gemonteerd, maar met een dusdanige bijgeleverde rekenkracht dat afhankelijk van de bewegingen van de projector, of de bewegingen van het projectievlak, keystone correctie, image masking en soft edge automatisch toegepast worden.
www.highend.com/products/digital_lighting/dl_1.asp

Een trend in opmars is het draadloos versturen van DMX. De signalen worden omgezet naar een standaard netwerkprotocol, en dan verstuurd over een draadloos netwerk, onder hoge frequenties rond de 2,4 GHz. Eén van de opvallandste producen in dat gammma was de grappig vormgegeven Netlink van Macostar. Deze toestellen kunnen tot 4 DMX signalen (2048 kanalen dus) tegelijk verzenden en ontvangen.
www.macostar.com

De firma Hall Stage heeft de koppen bij elkaar gestoken en, met de hulp van een bandmotor van ASM Steuerungstechnik GmbH, een oplossing bedacht om bestaande trekkenwanden met tegengewichtsysteem te automatiseren.
Eigenlijk worden de trekkentouwen verwijderd, en wordt de bandmotor vastgemaakt aan de gewichtenstang, zodat deze mechanisch op en neer bewogen wordt.
In combinatie met een slim besturingssysteem bekomt men een volledig geautomatiseerde trekkenwand.
www.hallstage.com
www.asm-steuerungstechnik.de



Tot slot een klein handigheidje wat ik jullie niet wil onthouden. Naast zwarte trussen heeft Prolyte nu ook een zwarte softsling op de markt gebracht: de softsteel. Deze sling heeft de buitenkant van een gewone sling, maar binnenin zit in de plaats van een polyamide kern een hart van een aantal stalen kabels. Deze zijn even flexibel als bij een gewone sling, maar beter bestand tegen vuur. Deze "softsteels" kunnen dan ook gebruikt worden in omstandigheden waarbij het gebruik van een gewone sling niet toegelaten is. Ze worden gemaakt met een working load van 2 000 kg en lengtes van 50, 100 en 200 cm.
www.prolyte.com

VARIA

TT-beurzen: voorjaar 2005

06-09 februari 2005
Paris – Siel
www.siel-expo.com

10-16 maart 2005
Hannover – CeBIT
www.cebit.de

06-09 april 2005
Frankfurt – Prolight + Sound 2005

21-24 mei 2005
Munchen – Showlight 2005

01-03 juni 2005
Berlin – Showtech 2005
www.showtech.de

Tentoonstellingen

{IM} PERFECT BY DESIGN
Triënnale voor vormgeving
K.M.S.K. Jubelpark, 10 Brussel
Van 3 december 2004 tot 27 februari 2005
www.imperfectbydesign.be

KRIEBELBEESTJES
Museum voor natuurwetenschappen
Vautierstraat, 29 Brussel
tot 15 mei 2005
www.natuurwetenschappen.be

BASTT-NIEUWS

BASTT VZW CURSUSSEN VOORJAAR 2005
BASISCURSUS ELEKTRICITEIT

Doelgroep
Deze cursus is bestemd voor technici die geen scholing hebben genoten op elektrisch gebied. Hij kan ook beschouwd worden als een inleiding op de "Basiscursus Theatertechniek". De cursus is gespreid over 5 sessies theorie/labo.

Programma
De lessenreeks is inhoudelijk sterk geconcentreerd.
Overzicht van het programma
- Samenstelling van de stof, geleiders, elektrische stroomkring, grootheden, wet van Ohm.
- Weerstand van geleiders, wet van Pouillet, serrieschakeling.
- Parallelschakeling, vermogen, arbeid, rendement.
- Universeel meettoestel, wet van Ohm d.m.v. metingen (serie- en parallelketen).
- Gemengde keten, Joule-effect (toepassingen en metingen), lichtschakelingen, fout-zoeken.
- Beveiligingen, draaddoorsneden, opsporen van verliezen, veiligheidsnormen bij het werken aan en het herstellen van elektrische installaties.
- Leerstof op verzoek van de deelnemers (te bespreken tijdens de eerste sessie).

Plaats en tijdstip
Op woensdagen 9, 16, 23 februari 2005 en 2 en 9 maart 2005 telkens van 14 tot 18u.
Plaats:
Vrij Technisch Instituut, Vakscholenstraat 41, B-9300 Aalst
Ingang Sint-Annalaan, 99b
Lesgever: Marc Bonner
Maximum aantal deelnemers: 15
Voor persoonlijke bijscholing kunnen er 20 uur in rekening gebracht worden.
Prijs:
200,00 euro voor BASTT-leden
300,00 euro voor niet-leden

Info en inschrijvingen
Het bedrag kan overgemaakt worden op rekening nr. 402-5525161-38 van BASTT vzw met vermelding "basiscursus elektriciteit".
Inschrijven kan tot 24 januari 2005.
Voor bijkomende inlichtingen kan men zich wenden tot het BASTT-secretariaat.

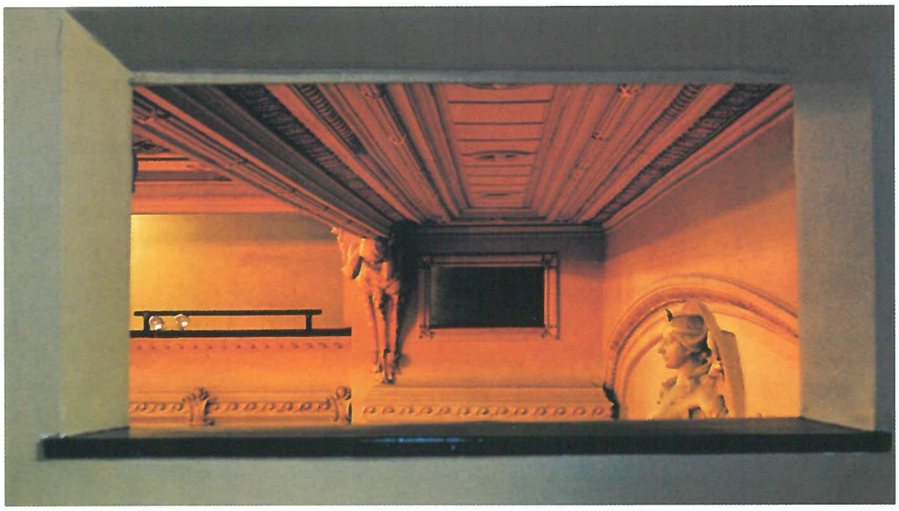


Foto A&S Pictures & Charlotte Lybeer

AGENDA BASTT-ACTIVITEITEN JANUARI-JUNI 2005

10 januari 2005
Beveren-Waas CC Tervesten: start BASTT- cursus *Klank en Geluid* deel 3

februari 2005
BASTT-TheaterTechnische gids:
nieuwe editie *TTg-2005*

9 februari 2005
Aalst VTI: start BASTT-basiscursus electriciteit

maart 2005
Proscenium nr 34

13 tot 15 maart 2005
Toronto (Canada): OISTAT-Congres en opening Expositie *World Stage Design* (www.worldstagedesign.com)

juni 2005
Proscenium nr 35

6 juni 2005
Antwerpen: BASTT-Contactdag
BASTT-Agenda 2005-2006 verschijnt

BELANGRIJK
We proberen het bijscholingsaanbod aan redelijke prijzen te organiseren. Daarom rekenen we er ook op dat wie inschrijft, ook daadwerkelijk deelneemt. Tijdens de voorbije jaren hebben we enkele onprettige ervaringen gehad met laattijdige annulaties.
Daarom volgende afspraken:
- wie één maand vooraf annuleert, krijgt alle kosten terugbetaald
- wie 14 dagen vooraf annuleert, krijgt 50% terug, wie nog later annuleert, betaalt de volledige prijs.
Wij hopen dat u begrip hebt voor deze regeling.

PUBLICATIES

Loges in Belgische Theaters,
een portfolio door Charlotte Lybeer,
Bart Verschaffel en Wouter Davidts (EDS),
Gent, A&S pictures 2004, ISBN 9076714223
Te koop in de bookshop van het VTi:
http://www.vti.be, 10,00 euro

Handboek manifestaties en evenementen,
Ivan SAERENS (ed.) uitgeverij Politeia.
Losbladige uitgave met informatie over de veiligheid bij het organiseren van evenementen.
Voor het eerst worden alle onderwerpen met betrekking tot het organiseren van een evenement in één handboek gebundeld.
Het handboek reikt tevens een aantal kapstokken aan voor een gemeentelijk beleid ter zake.
Bestellen kan via www.politeia.be

Elektronica voor theatertechnici,
Michael EBNER,
Beek (L), Segment, 2004
Vertaald uit het Duits, 240 blz.
ISBN 90-5381-180-X, 22,50 euro

Belichtingstechniek voor podium en disco,
Michael EBNER,
Beek (L), Segment, 2003
(gewijzigde herdruk, oorspronkelijke uitgave 1992)
Vertaald uit het Duits, 268 blz.
ISBN 90-5381-141-9, 34,50 euro

The automated lighting - Programmer's handbook,
Brad SCHILLER,
Oxford/Amsterdam, Focal, Press/Elsevier, 2004
200 blz., ISBN 0 240 80602-6, 42,00 euro

Joystick

JOYSTICK AUDIO BVBA
Raf Lenssens consulting

GELUID VOOR THEATER

*Advies van een specialist met ervaring in theater
persoonlijke begeleiding

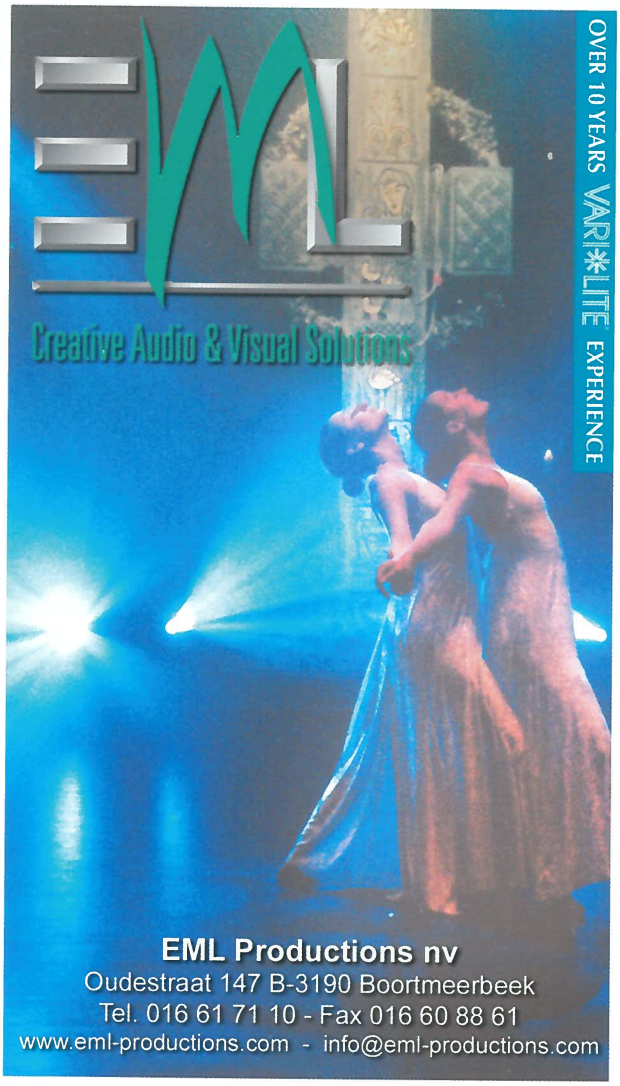
*Voorstel totaal-project of losse apparatuur

*Opleiding, vorming, cursus geluid in uw eigen theater

VERKOOP VAN TOPMERKEN AUDIO

Soundcraft, Midas, Sennheiser,
Lexicon, Meyer Sound , BSS
Tascam, Neumann, AKG, Shure, RPG, DPA
dbx, Klark Teknik, d&b
Multikabelsystemen,
....etc...

contacteer: Raf Lenssens
Joystick audio Luchterenstraat 25 A 9031 Drongen
Tel: 09/2363718 Fax: 09/2363719
GSM: 0475/669849 joystick@skynet.be
www.joystick.be



CANDELA
LIGHT TECHNOLOGY

CANDELA BVBA • HOEK 76 UNIT 74 • 2850 BOOM
TEL 03 880 60 10 • FAX 03 880 60 11
WWW.CANDELA.BE
CONTACT: GEERT CUSTERS
GSM 0475 602 008 • GEERT.CUSTERS@CANDELA.BE

VARI*LITE®
Exclusief distributeur Benelux

Distribution of professional lighting equipment

Service and support

"Intelligent" lighting for theatre and projects

Exclusive distribution

Cirro • Clay Paky • CLS • E-CUE • Major
MA Lighting • Rainbow • Vari*Lite • Xilver

Distribution

GE Lighting • Osram • Philips

ALP LIFT®

kwaliteit op hoogte

la qualité en hauteur

gebruik mogelijk
zonder bijkomende
zijsteunen

utilisation
sans stabilisateurs
supplémentaires

hoogwerkers - nacelles élévatrices

montageliften - nacelles

luchtliften - monte-charges pneumatiques

www.alplift.be

4001-001